

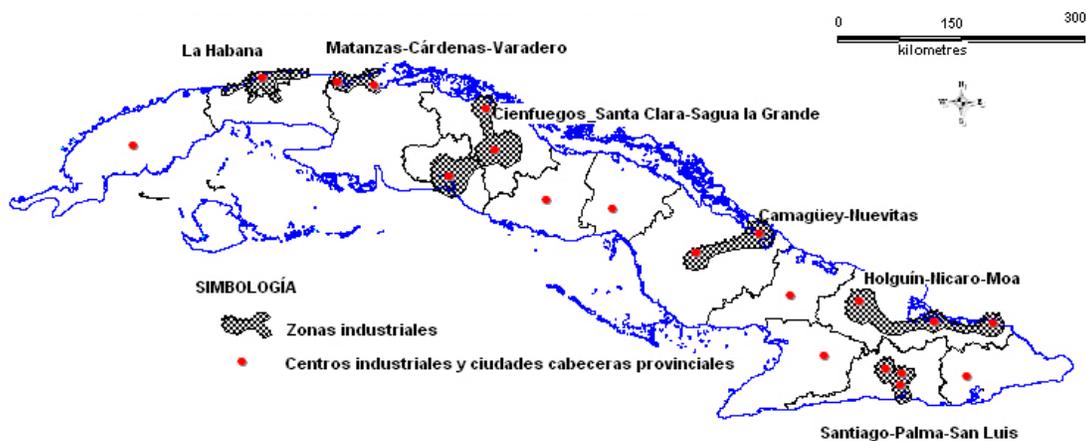
PROBLEMAS ORGANIZATIVOS Y ECONÓMICOS DE LA FORMACIÓN DE LOS COMPLEJOS TERRITORIALES PRODUCTIVOS EN LA REPÚBLICA DE CUBA

René José Castellanos Romeu

Tutores científicos:

Profesor Ledovskij S.I.

Candidato a doctor en Ciencias económicas Docente Busov V.I.



NOTA: Edición digitalizada elaborada por el autor en el año 2011. Se señala que en la mayoría de los casos la denominación de distribución se debe entender como localización y la de organización territorial como ordenamiento territorial, tal como se conoce hoy en día.

La Habana,
2011

*INSTITUTO DE ECONOMÍA NACIONAL DE MOSCÚ G.V.PLEJANOV´
Orden de la Bandera Roja del Trabajo*

RENÉ JOSÉ CASTELLANOS ROMEU

**PROBLEMAS ORGANIZATIVOS Y ECONÓMICOS
DE LA FORMACIÓN DE LOS COMPLEJOS TERRITORIALES
PRODUCTIVOS EN LA REPÚBLICA DE CUBA**

08.00.04 – Economía de las regiones y distribución de las fuerzas productivas en la URSS.

08.00.15 – Economía de los países socialistas extranjeros

Tesis para la obtención del grado científico de Candidato a Doctor en Ciencias Económicas.

Tutores científicos:

Profesor Ledovskij S.I.

Candidato a Doctor en Ciencias Económicas, docente Busov V.I.

Moscú – 1986.

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I BASES TEÓRICAS DE LA DISTRIBUCIÓN Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE LAS FUERZAS PRODUCTIVAS	6
I.1 Regularidades, principios y factores de la distribución de las fuerzas productivas en el socialismo	6
I.2 Los complejos territoriales productivos (CTP) como la forma más progresista de organización territorial de la producción	17
I.3 Experiencias y problemas de la creación de los CTP en los países socialistas	25
CAPÍTULO II PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS FUERZAS PRODUCTIVAS EN LA REPÚBLICA DE CUBA	31
II.1 Particularidades de la distribución actual de las fuerzas productivas en la República de Cuba	31
II.2 Premisas socioeconómicas y naturales para la formación de los CTP en las condiciones de Cuba socialista	45
CAPÍTULO III EFICIENCIA DE LA FORMACIÓN DE LOS CTP EN LA REPÚBLICA DE CUBA	56
III.1 Determinación de las zonas industriales que poseen las condiciones más favorables para la formación de los CTP	56
III.2 Evaluación de las condiciones territoriales y ramales para la formación del CTP de la provincia de Cienfuegos	68
III.3 Eficiencia de la formación en la perspectiva del CTP de la provincia de Cienfuegos	74
CONCLUSIONES	90
BIBLIOGRAFÍA	92
ANEXOS	100

INTRODUCCIÓN

Actualidad del problema. “La sociedad cubana actual se encuentra en el periodo de edificación del socialismo, por lo cual el objetivo programático principal del pueblo cubano es el de continuar la construcción de socialismo sobre las bases científicas del marxismo-leninismo hasta arribar a la primera fase de la sociedad comunista”. [17, p.322.]

En el periodo de la creación de la base técnico-material del socialismo en la República de Cuba, la distribución racional de las fuerzas productivas y su organización territorial en forma de diversos tipos de complejos territoriales productivos, constituye una de las direcciones fundamentales del aumento de la eficiencia de la producción social y de la solución de las tareas socio-económicas del país.

En el Segundo Congreso del Partido Comunista de Cuba, en el que se aprobó la política económica del Partido, se señaló: “La distribución territorial de las fuerzas productivas debe tener como objetivo una profunda transformación de las estructuras territoriales, con una distribución más eficiente de las actividades productivas, el aprovechamiento más pleno y racional de los recursos naturales y humanos, un desarrollo más balanceado y acelerado de las provincias más atrasadas y el progresivo igualamiento en las condiciones de vida de los distintos territorios del país”. [18, p. 62.]

La industrialización del país, considerada como la tarea central de los planes de desarrollo y fomento de la economía nacional, es a su vez el sector clave para cumplir los objetivos de nivelación del desarrollo económico de las provincias, y en fin de cuentas deberá contribuir decisivamente a la distribución racional de las fuerzas productivas.

Al propio tiempo, en la planificación del desarrollo industrial de Cuba están las mayores posibilidades de introducir los principios de complejidad, como base fundamental de la planificación estatal de la economía nacional. “La industrialización de nuestro país requiere además elevar el nivel de interrelación entre las ramas de la economía nacional, de modo que conformen grandes complejos productivos que permitan potenciar los recursos disponibles”. [18, p. 60]

El desarrollo complejo (integral) de la economía nacional presupone la formación armónica y la interrelación de un conjunto de ramas productivas, que tienen un significado estatal general y que determinan la especialización de las diferentes regiones de Cuba en el sistema de la división territorial del trabajo social del país.

El enfoque complejo de la distribución de las fuerzas productivas en Cuba, en las condiciones actuales del desarrollo socioeconómico del país, es el factor principal que posibilitará resolver con éxito los problemas de la conciliación de la

planificación ramal y territorial, de la formación de una estructura económica más eficiente de las provincias, y contribuirá, además, a una mejor consecución del balance económico en los fundamentales recursos productivos y también de la proporcionalidad entre los diferentes eslabones.

La solución de estas importantes tareas presupone la utilización de métodos cuantitativos en las evaluaciones de la eficiencia económica de la distribución de la producción; la determinación de los criterios de especialización de los territorios en aquellas producciones y ramas cuyo desarrollo es más racional desde el punto de vista de la utilización económicamente efectiva de las condiciones locales y los recursos, con el objetivo de lograr los mayores ahorros de trabajo social.

Como demuestran las experiencias de los países socialistas, la formación de los complejos territoriales productivos, constituye el reflejo de un proceso objetivo, vinculado con la división territorial del trabajo, cuyo desarrollo planificado garantiza el aumento de la eficiencia de la producción social.

La formación y desarrollo de los CTP, como nueva forma de organización territorial de las fuerzas productivas en la República de Cuba, plantea nuevas exigencias al Sistema de Planificación y Dirección de la Economía Nacional. En primer lugar, surge la necesidad de la creación de un Sistema de Información Estadística-Territorial (SIET), como parte integrante del Sistema Estadístico Nacional (SIEN), y la continuación de los trabajos del Esquema General de Desarrollo y Distribución de las Fuerzas Productivas del país para la perspectiva hasta el año 2000. Sin la realización de estas condiciones no resulta posible la elaboración exitosa de las investigaciones de la formación de los complejos territoriales productivos. Además antes de llevar a cabo las investigaciones de la eficiencia de la formación de los CTP, es necesario elevar significativamente la fundamentación económica de la distribución de las nuevas empresas industriales.

En relación con esto conviene señalar que los trabajos de fundamentación económica de la distribución de las fuerzas productivas en la República de Cuba se iniciaron relativamente hace muy poco tiempo. En el año 1978, entre el Instituto de Planificación Física (IPF), adscrito a la JUCEPLAN de la República de Cuba, y el Consejo para el estudio de las fuerzas productivas (SOPS), adscrito al GOSPLAN de la URSS, se comenzaron los trabajos en esta esfera de la investigación.

En la actualidad, con la ayuda de los asesores soviéticos del IPF y con la participación del ponente, se elaboró la primera variante del proyecto de Metodica para la determinación de la eficiencia económica de la distribución de empresas industriales, y se realizaron cálculos experimentales. El análisis de los resultados de estos cálculos demostró la necesidad del perfeccionamiento de este proyecto de metodica y la ulterior profundización de las investigaciones en la esfera de la eficiencia de la distribución de las fuerzas productivas. Esto significa que, paralelamente con la solución de las tareas de optimización de la distribución de

diversas producciones, debe atenderse a la distribución integral de las fuerzas productivas, en particular el aspecto de la planificación de la distribución de la producción en forma de CTP, así como a la determinación de la eficiencia económica de su formación.

Sin embargo, hasta el momento no se han realizado trabajos científicos profundos en la esfera de la determinación de la eficiencia económica de la formación de los complejos territoriales productivos en la República de Cuba. Es a partir del año 1985 que en el plan de trabajo del IPF de la JUCEPLAN de la República de Cuba se introdujo esta temática. Debido a esto, aún no se cuenta con los materiales metódicos para la determinación de la eficiencia económica de la formación de los CTP en la República de Cuba. Por tanto, para la solución de estas tareas planteadas en la tesis, el ponente utilizó, en primer lugar, la experiencia soviética en esta esfera de la investigación. En particular trató de utilizar los postulados principales de la Metodica para la determinación de la eficiencia económica de la formación de los complejos territoriales productivos, Consejo para el Estudio de las Fuerzas Productivas (SOPS), adscripto al GOSPLAN de la URSS M., 1983, para la determinación de la eficiencia de la formación del CTP de la provincia de Cienfuegos. Lógicamente, no le fue posible llevar a la práctica una serie de aspectos de la citada metódica debido a la insuficiente experiencia en estas investigaciones y a la falta de la información necesaria.

Objetivos y tareas de la investigación. El objetivo de la tesis consiste en la elaboración de los postulados teóricos y de las bases metódicas de la distribución territorial compleja (integral) de las fuerzas productivas de la República de Cuba, y la evaluación de la eficiencia de la formación de los CTP de las provincias sobre la base de a utilización de las experiencias de los países socialistas.

A partir del objetivo propuesto se resuelven las siguientes tareas:

- Elaboración del análisis de las particularidades de la distribución actual de las fuerzas productivas del país y la determinación de la influencia (cualitativa) de diferentes factores en la distribución de las producciones industriales en la República de Cuba.
- Estudio de las experiencias de diversos países socialistas en la creación de los CTP, evidenciando los tipos más racionales a crearse en la República de Cuba.
- Determinación de las premisas naturales y socioeconómicas fundamentales y de las zonas industriales que poseen las condiciones más favorables para la formación de los CTP en la República de Cuba.
- Realización de cálculos de la eficiencia económica comparativa de la distribución de nuevas empresas industriales seleccionadas para el análisis.
- Determinación de la eficiencia de la formación del CTP de la provincia de Cienfuegos.

Tema de la investigación: Distribución y organización territorial de las fuerzas productivas del país.

Objeto de la investigación: Las ramas fundamentales de la economía de la República de Cuba y sus provincias.

Bases teóricas y metodológicas de la tesis. Son los postulados de la teoría económica marxista-leninista, las resoluciones de los congresos del PCUS y del Consejo de Ministros de la URSS, las resoluciones de los Congresos del Partido Comunista de Cuba y del Gobierno Cubano, los trabajos de los científicos economistas soviéticos, de los científicos de Cuba y de otros países de la comunidad socialista sobre los problemas de la distribución de las fuerzas productivas y de sus formas de organización territorial.

Para la solución de las tareas concretas de la investigación se utilizaron materiales y datos de las ramas fundamentales de la economía nacional de Cuba, así como las elaboraciones científicas de los diferentes departamentos del Instituto de Planificación Física de la JUCEPLAN de la República de Cuba y de varios Institutos de investigación científica de la URSS, entre los cuales, de acuerdo al objeto de investigación, es necesario mencionar al Consejo para el estudio de las fuerzas productivas adjunto al GOSPLAN de la URSS.

Resultados científicos de la investigación y su novedad. En el trabajo se ha realizado, por vez primera, el planteamiento del problema de la elevación de la eficiencia económica de la organización territorial de la producción en función de la formación de estructuras racionales de los CTP, se han expuesto los postulados teóricos y las bases metódicas de la investigación del problema y se han dado los métodos de solución y los resultados de su elaboración.

De gran importancia resultan los análisis de la distribución actual de las fuerzas productivas de la República de Cuba, la investigación de las condiciones y factores de distribución de las producciones industriales y la generalización de los postulados metodológicos y metódicos para la determinación de la eficiencia de la formación de los CTP, de acuerdo con las condiciones concretas de la República de Cuba.

Los resultados más importantes que caracterizan la novedad científica de la investigación realizada son:

- Elaboración de una agrupación de todas las ramas industriales de la República de Cuba, según los factores de su atracción territorial.
- Revelación de las regularidades generales del desarrollo de los CTP en los países socialistas.
- Determinación de los posibles tipos de CTP más racionales para su creación en la República de Cuba.

- Establecimiento concreto de las zonas industriales del país que poseen las premisas más favorables para la creación de los CTP.
- Elaboración de un conjunto de postulados metodológicos y metódicos para la determinación de la eficiencia económica de la distribución de empresas industriales.
- Elaboración de los postulados metódicos fundamentales para evaluar la eficiencia de la formación de los CTP.
- Realización de cálculos concretos de la eficiencia económica comparativa en la distribución de nuevas producciones industriales y determinación de la eficiencia de la formación del CTP de la provincia de Cienfuegos.

Significado práctico del trabajo: Consiste en que en él se ha elaborado un enfoque metódico concreto para la evaluación de la eficiencia de la formación de los complejos territoriales, lo cual posibilita elevar, sustancialmente, el nivel de fundamentación económica de las decisiones que se adoptan para la distribución de las fuerzas productivas del país.

Los métodos propuestos en la tesis para la evaluación de la eficiencia de la formación de los CTP y los resultados obtenidos en los cálculos realizados, se utilizan por el Instituto de Planificación Física de la JUCEPLAN de la República de Cuba para la elaboración de los planes territoriales de desarrollo de la industria en las provincias del país en los años 1986-1990, y también se aplican en la elaboración del esquema de desarrollo y distribución de las diferentes ramas industriales hasta el año 2000.

En Cuba, las tareas de la distribución racional de las fuerzas productivas y de sus formas más progresistas de organización territorial, gradualmente se han ido resolviendo con éxito, gracias a la ayuda fraternal de la URSS y de otros países socialistas miembros del CAME. Relacionado con esto, nos parece que a experiencia de Cuba es de indudable interés para los países en vías de desarrollo, los cuales se esfuerzan por superar el atraso económico engendrado por el capitalismo y el neocolonialismo.

Aprobación del trabajo. Un resumen de las bases teóricas de la formación de los complejos territoriales productivos en los países socialistas y las propuestas del autor sobre las posibilidades de la formación de diferentes tipos de CTP en Cuba fueron publicados en el Boletín del IPF. Los resultados de los cálculos de la eficiencia de la formación del CTP de la provincia de Cienfuegos fueron discutidos en el IPF en la conferencia científica por la celebración de los 25 años de la creación del Instituto. Diferentes cuestiones de la tesis se han publicado en 12 trabajos científicos.

El trabajo de la tesis fue examinado por comisiones de expertos del IPF y del Instituto de Investigaciones Económicas de la JUCEPLAN de la República de Cuba.

CAPÍTULO I BASES TEÓRICAS DE LA DISTRIBUCIÓN Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE LAS FUERZAS PRODUCTIVAS

I.1 Regularidades, principios y factores de la distribución de las fuerzas productivas en el socialismo

El sistema socialista mundial comprende 15 estados de Europa, Asia y América. Ellos abarcan el 26,2% del territorio y el 33,1% de la población mundial.

La participación de los países socialistas en la producción industrial mundial es más del 40%. De ello, alrededor de una tercera parte la producen los países socialistas miembros del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), incluyendo la URSS con una quinta parte de la producción industrial mundial.

Cuba pasó a formar parte del CAME y llegó a desempeñar un papel significativo en el cumplimiento del programa complejo (integral) aprobado en el año 1971 para la ulterior profundización y perfeccionamiento de la cooperación y desarrollo de la integración económica socialista de los países miembros del CAME, cuya realización por etapas se ha calculado para el transcurso de los próximos 15-20 años.

Entre los países socialistas se ha formado un nuevo tipo de relaciones internacionales, basadas en la comunidad de intereses fundamentales y en la coincidencia de ideales y objetivos. Los países socialistas avanzan firmemente en su desarrollo. La construcción del socialismo en cada país se lleva a cabo según sus particularidades específicas.

La consideración multilateral de los rasgos particulares es una condición necesaria en la exitosa construcción del socialismo. Por ello, los ritmos, la sucesión de las tareas y las formas concretas de su evolución pueden ser distintos en los diferentes países, aunque sus contenidos parten de regularidades comunes inherentes a todos los Estados socialistas; las particularidades nacionales no pueden ocultar lo principal y más importante de la construcción del socialismo y que determina su esencia como un nuevo régimen social, en radical oposición al capitalismo.

Las relaciones actuales de colaboración y de ayuda mutua entre los países socialistas se garantizan no sólo por la igualdad política, sino también por la constante eliminación de las desigualdades económicas heredadas del pasado capitalista.

El nuevo carácter de las relaciones entre los países socialistas, basadas en el internacionalismo, garantiza la liquidación de las diferencias en el nivel de desarrollo en un plazo históricamente breve. Los países socialistas más desarrollados utilizan en las relaciones económicas su potencial económico, su superioridad en el nivel de desarrollo, no para frenar el crecimiento de las fuerzas productivas de los países más débiles y relativamente más atrasados, sino para

extenderles su ayuda amistosa y desinteresada. Esto es una regularidad importante del desarrollo económico del sistema socialista mundial, es el resultado de la acción de la ley económica fundamental del socialismo en su aplicación internacional. Desde luego, esto no significa que en el futuro todos los países socialistas tendrán una estructura económica similar. Debido a las particularidades históricas y geográficas, la existencia de determinadas bases de materias primas, la experiencia de trabajo de la población, etc., será inevitable la diferencia en la estructura económica entre ellos. Sin embargo, las diferencias más significativas en el desarrollo de las fuerzas productivas, en la productividad del trabajo y en el nivel de vida de la población serán, en lo fundamental, eliminadas.

El programa complejo de la integración económica socialista conserva su importancia con la ampliación y profundización de un proceso esencialmente nuevo de integración planificada para un amplio círculo de problemas. En él se reflejan los objetivos fundamentales y los principios de la colaboración entre los países miembros del CAME y que continuarán ejerciendo su acción. Regirán los programas de colaboración a largo plazo en los esfuerzos de estos países para la solución conjunta de los problemas de materias primas energéticas, alimentarios, del transporte y de otros problemas importantes. Sin embargo, la revolución tecnológica actual provoca la necesaria y estrecha coordinación de los esfuerzos de los países miembros del CAME para la aceleración del progreso científico-técnico, para la más rápida introducción de las líneas de avanzada no sólo en la esfera de las investigaciones fundamentales y aplicadas, sino en la producción y en la solución de las tareas de la total intensificación de la producción social.

Un viraje brusco en la intensificación de la producción social sobre la base de los nuevos logros de la ciencia y la técnica, de la unificación de los esfuerzos para una más estrecha cooperación y colaboración de los países miembros del CAME, se previeron en el Programa complejo del progreso científico-técnico hasta el año 2000, aprobado por la 41 reunión extraordinaria de la sesión del CAME de diciembre del año 1985. Se reconoció la racionalidad de concentrarse en cinco direcciones fundamentales para la colaboración: la electronización de la economía nacional, la automatización compleja (incluyendo los sistemas productivos flexibles), el desarrollo acelerado de la energía atómica, la creación de nuevos materiales y de las tecnologías para su producción y elaboración, y el desarrollo de la biotecnología.

La puesta en práctica de los objetivos del programa eleva la colaboración a niveles cualitativamente nuevos, sirve al desarrollo exitoso de cada país y de toda la comunidad en su conjunto, y consolida las posiciones del socialismo en la arena mundial. Las medidas de conciliación ya han sido consideradas en los planes de desarrollo de los países miembros del CAME. Ellas también se reflejan en los planes de desarrollo socioeconómico de Cuba en la perspectiva hasta el año 2000.

En la base de los postulados teóricos de la distribución y de la organización social de la producción, descansan los trabajos de los clásicos del marxismo-leninismo.

Entonces ¿Cuáles son las regularidades y principios comunes de la distribución de las fuerzas productivas y sus formas de organización territorial en el socialismo? Se intenta formular brevemente la respuesta a esta pregunta analizando desde correctas posiciones científicas las experiencias de los países socialistas en estas relaciones, así como revelar los límites de su aplicación en las condiciones de Cuba socialista.

La distribución de las fuerzas productivas por territorios es uno de los procesos fundamentales del desarrollo de la producción social. Su regularidad se relaciona con aquellas categorías del mismo orden que las leyes económicas del desarrollo de la sociedad. Ella es inseparable del sistema de leyes económicas de la sociedad y sus modificaciones se deben a las peculiaridades de la distribución geográfica de la producción por territorios del país y regiones. La esencia de estas peculiaridades está determinada por la complicada interrelación de la distribución de las fuerzas productivas con el medio geográfico, la dependencia de la distribución de muchas producciones de las condiciones y recursos naturales locales, las grandes diferencias regionales en las densidades de población, del nivel de desarrollo de las fuerzas productivas del país y las regiones, de las variadas combinaciones de las producciones industriales y la agricultura, y también por las considerables diferencias técnico-económicas de las distintas ramas y producciones.

A cada modo de producción le es inherente un tipo de regularidad en la distribución. Un rasgo principal de la ley fundamental del capitalismo es la acumulación de plusvalía, la ganancia capitalista. En las condiciones de este sistema, el capitalista construye las empresas sólo donde obtenga altas ganancias, produce solamente lo que pueda garantizarle ganancias, y en la etapa del capitalismo monopolista, una máxima ganancia. La avaricia característica de la producción privada por la consecución capitalista de ganancias conduce, ante todo, a la explotación del trabajo, de los recursos naturales y de los fondos básicos, y en la distribución desigual de las fuerzas productivas en el territorio que no responde a los intereses generales de la sociedad. Tal regularidad de la distribución de la producción capitalista recibe el nombre de distribución irracional.

A la economía socialista le son inherentes otras regularidades en la distribución de la producción. La ley económica fundamental de la sociedad socialista consiste en la más completa satisfacción de las crecientes necesidades materiales y culturales de todos los miembros de la sociedad, por la vía del desarrollo ininterrumpido y acelerado de la producción social, sobre la base de la técnica más avanzada. También son leyes económicas del socialismo la ley del desarrollo planificado de la economía nacional, la ley transformada del valor y otras.

En el modo de producción socialista, gracias al establecimiento de la propiedad social sobre los medios de producción, surgen posibilidades objetivas para una racional y planificada distribución de las fuerzas productivas, sobre la base del conocimiento científico y la utilización consciente, en interés de toda la sociedad,

de las leyes económicas del socialismo, ante todo la ley económica fundamental, la ley del desarrollo planificado y proporcional y la ley del crecimiento ininterrumpido de la productividad del trabajo. Federico Engels señaló que “sólo una sociedad que combine armónicamente las fuerzas productivas con arreglo a un plan, vasto, único, puede permitir a la industria distribuirse por todo el país con el grado de dispersión más conveniente para su propio desarrollo y para su conservación, así como para el desarrollo de los demás elementos de la producción”. [3, p.307.]

En correspondencia con las leyes económicas del socialismo y sobre su base, comienzan a actuar y a manifestarse regularidades objetivas de la distribución de la producción socialista. Entre estas regularidades es necesario mencionar ante todo: la distribución racional, la distribución planificada y proporcional y también la distribución armónico-compleja (integral) de la producción socialista. Ellas se manifiestan no aisladas unas de otras, sino en interacción e interdependencia, en una gran variedad de formas, como una “tendencia predominante”, “variaciones constantes”. [5, p. 176.]

La organización de la producción, considerando la acción de estas regularidades, garantizan en gran medida el aumento de la productividad del trabajo en las condiciones de la reproducción social y el desarrollo de formas progresistas de organización territorial, correspondientes con la construcción socialista.

Una condición importante del aumento de la eficiencia de la producción es el establecimiento de proporciones territoriales óptimas en su desarrollo, la profundización de la especialización económica de las regiones en la producción de tipos específicos de productos y en el perfeccionamiento de las formas territoriales de organización de la producción.

La distribución de las fuerzas productivas socialistas presupone la fundamentación científica de la distribución de las empresas y ramas por regiones económicas, sobre la base de investigaciones profundas, de la influencia de los factores ramales y de las condiciones regionales del desarrollo de la producción.

La idea central de la distribución racional de las fuerzas productivas socialistas es el ahorro del trabajo social y fue desarrollada por Vladimir Ilich Lenin en 1918, en su famoso Proyecto del plan de trabajos científico-técnicos. Él consideró “la distribución racional de la industria desde el punto de vista de la cercanía de la materia prima y de la posibilidad de un gasto mínimo de trabajo durante la transición a partir del procesamiento de la materia prima a todas las etapas consecutivas de la elaboración de los productos semielaborados, hasta la obtención del producto terminado” [9, p.228.]

En este proceso interactúan un conjunto de diversos factores que determinan un ahorro máximo del trabajo social y que en particular pueden ser los siguientes:

- Utilización de los recursos naturales más económicos.

- Ahorro de los gastos sociales de transporte.
- Concentración, especialización, cooperación y combinación de la producción.
- Electrificación de los procesos productivos.
- Utilización racional de los recursos laborales.
- Dimensiones óptimas de la producción y la aplicación de nuevas formas de organización social de la producción.
- Alta efectividad de las relaciones productivas de las nuevas empresas y producciones.

En la estructura de los gastos productivos de la industria le corresponden a la materia prima, materiales y combustibles aproximadamente las $\frac{3}{4}$ partes de todos los gastos. Disminuir estos últimos tiene un significado decisivo para su ahorro a nivel de toda economía nacional. Por ello es necesario priorizar la utilización de las fuentes de materias primas y combustibles más baratas.

No menos importante resulta también la disminución de los gastos de transporte de materias primas, materiales y de la producción terminada que se obtiene, en primer lugar, a cuenta de la disminución de las distancias excesivas de transportación, en particular de las cargas masivas y voluminosas. El mayor acercamiento posible de las producciones con grandes volúmenes de procesamiento hacia sus fuentes de materia prima, las que consumen grandes cantidades de energía hacia los recursos de combustible y una serie de ramas industriales y agropecuarias, en las cuales el transporte del producto terminado es más caro que su abasto de materias primas hacia las regiones consumidoras, es un principio importantísimo de la racional distribución de las fuerzas productivas socialistas.

Un gran significado atribuyó Vladimir Ilich Lenin a la unión en la industria, a su concentración. La actual concentración de la producción socialista va acompañada de la creación de nuevas formas de uniones productivas, tanto ramales como interramales. La creación de estas uniones condiciona el reforzamiento de la concentración y la profundización de la especialización, una amplia cooperación productiva entre las empresas y la combinación tecnológica de la producción. Estas formas progresistas de organización de la producción abre un amplio campo al progreso científico-técnico: la electrificación, quimización, mecanización u automatización de los procesos productivos, que constituyen además, una base técnica fundamental para el sostenido crecimiento de la productividad del trabajo y el aumento de la eficiencia de la producción socialista. La electrificación se erige en la base técnica fundamental de la más efectiva organización territorial de la producción socialista y de la racional distribución de las fuerzas productivas. Al propio tiempo, el rápido crecimiento de la demanda de energía eléctrica se relaciona con la necesidad del mejoramiento ulterior del nivel de vida de la población y de la lucha contra la contaminación del medio ambiente (las tecnologías ecológicamente más limpias resultan altamente consumidoras de energía), etcétera.

Para garantizar la fundamentación científica de la distribución de las fuerzas productivas es necesario considerar la existencia de recursos laborales en las diferentes regiones del país. Las empresas con altas demandas de fuerza de trabajo exigen grandes gastos de trabajo vivo y, por tanto, se deben distribuir en las regiones de grandes concentraciones de población. Por otra parte, resulta racional limitar lo más posible el desarrollo de la industria en las grandes ciudades y distribuir las nuevas empresas preferentemente en las ciudades medianas y pequeñas, que tiene reservas de fuerza de trabajo. En esto desempeña un papel importante la selección de las dimensiones óptimas de las empresas, ya que el tamaño de la producción y la distribución son factores estrechamente vinculados entre sí. Para ello es necesario tener presente que los ahorros por la concentración no deben ser superados por los gastos de transportación de la producción terminada.

El desarrollo planificado de la economía nacional es una ley económica objetiva del socialismo, sobre la cual se realiza la reproducción ampliada socialista. Esta ley se expresa en determinadas proporciones cuantitativas y cualitativas, tanto entre las ramas de la economía como entre las regiones del país. Las proporciones ramales y territoriales son relativamente independientes y al propio tiempo están interrelacionadas entre sí. Las proporciones ramales expresan la estructura ramal de la economía nacional, es decir, el nivel de desarrollo de las ramas y producciones y los nexos económicos entre ellas; las proporciones territoriales expresan la estructura territorial, el nivel de desarrollo económico de las regiones y los nexos económicos entre ellas.

La manifestación objetiva de la regularidad de la distribución planificada y proporcional de la producción socialista se materializa en el progresivo desarrollo de la economía nacional de todas sus regiones y en la optimización de las proporciones territoriales. La equiparación del nivel de desarrollo económico de las regiones resulta uno de los principios fundamentales del socialismo. La distribución más uniforme de las fuerzas productivas, como señaló Federico Engels, es una necesidad objetiva del desarrollo socioeconómico de la sociedad. Ello posibilita la utilización multilateral de los recursos humanos, la más completa satisfacción de las demandas siempre crecientes de la sociedad, el aprovechamiento razonable de las condiciones y recursos naturales y el mejoramiento de las condiciones de vida y trabajo de la población.

Una de las direcciones fundamentales del perfeccionamiento de la distribución de las fuerzas productivas consiste en el desarrollo de la industria en las ciudades medianas y pequeñas, por la vía de la distribución preferente en ellas de pequeñas empresas y filiales de los grandes combinados y fábricas existentes en las ciudades mayores. Esto permite evitar las consecuencias negativas de la excesiva concentración de la industria en las grandes ciudades del país y contribuye a garantizar empleos a los recursos laborales de las ciudades medianas y pequeñas, al desarrollo en ellas de la infraestructura social y productiva, en fin de cuentas, a la elevación del nivel de vida de los trabajadores.

La distribución armónico-compleja (integral) de las fuerzas productivas en el socialismo significa la conciliación planificada de la distribución de ramas específicas y producciones con la organización territorial de la economía nacional en las regiones, que surge sobre la base de la división territorial social del trabajo, es decir, el establecimiento en las regiones de la combinación armónica de la especialización ramal con el desarrollo complejo de las fuerzas productivas.

La división territorial del trabajo es una categoría de la economía política y su esencia, en la sociedad socialista, consiste en la organización planificada y orientada de la gestión de todas las regiones económicas del país, sobre la base de la distribución planificada de la producción material, del continuo perfeccionamiento de la especialización ramal, de desarrollo de la infraestructura productiva y social y de la racionalización de las relaciones productivas interramales e intra e interregionales.

Una variedad de la división social del trabajo es la división del trabajo entre territorios (división territorial del trabajo). Carlos Marx, en *El Capital*, dio una definición clásica de la división territorial del trabajo y su papel en el desarrollo de la producción social. Él escribió “....la división territorial del trabajo relaciona o une una determinada rama de la producción a una determinada región del país.....” [4, p.366].

El problema de la división territorial del trabajo ocupó también un lugar significativo en los trabajos de Vladimir Ilich Lenin. Él señaló que “....en relación directa con la división del trabajo en general está.....la división territorial del trabajo, la especialización de regiones en la producción de un producto, a veces de una variedad de productos o aun de una parte específica de un producto” [8, p.431].

La especialización de los territorios abre un amplio campo para la incorporación a la circulación económica de las condiciones y recursos naturales más ventajosos, para la utilización de las experiencias laborales acumuladas en la población de las diferentes regiones del país y para la ampliación y desarrollo de los nexos económicos entre los territorios. Todo esto contribuye al desarrollo de las fuerzas productivas del país. Los clásicos del marxismo-leninismo consideraron que la división social territorial del trabajo es la base principal, una potente palanca del aumento de la productividad del trabajo social y del crecimiento de los bienes materiales de la sociedad.

El desarrollo armónico de las fuerzas productivas es posible sólo en el socialismo, para lo cual el desarrollo de toda la economía nacional, incluyendo la distribución de las fuerzas productivas, se fundamenta en un plan estatal único y en una conciliación planificada de la distribución de las ramas en los diferentes territorios.

La generalización de las investigaciones fundamentales de los especialistas soviéticos en cuanto a la división territorial del trabajo, a la distribución de la producción y al desarrollo económico de las regiones, permite al autor llegar a la

conclusión de que la base científica para la determinación de la racionalidad en la distribución de la producción está constituida por:

- La investigación de las regularidades generales de la distribución de las fuerzas productivas.
- La determinación de los principios y factores de la distribución de ramas y producciones.
- La caracterización de las condiciones regionales para la distribución.

Las regularidades generales de la distribución de las fuerzas productivas en el socialismo reflejan las exigencias objetivas de las leyes económicas: la ley económica fundamental, la ley del desarrollo planificado y proporcional de la producción social, la ley del crecimiento constante de la productividad del trabajo social y otras.

El profundo conocimiento de las leyes económicas, que reflejan cuantitativamente los nexos en la distribución de las ramas de la economía nacional, permite la formulación de la estrategia científica del Estado en la esfera de la distribución de las fuerzas productivas del país. La elaboración de las bases teóricas de la distribución racional de la producción encuentra un amplio y profundo reflejo en los postulados programáticos del Partido Comunista de Cuba.

Sobre la base de las regularidades generales se elabora, a largo plazo, la estrategia de la distribución de las fuerzas productivas, cuyas peculiaridades esenciales pueden ser formuladas de la siguiente forma:

- El desarrollo planificado e integral de la economía de las regiones, que garantiza la más racional utilización del potencial científico-productivo y de los recursos naturales y laborales, con el objetivo del aumento, al máximo, de la productividad del trabajo social.
- La equiparación sistemática del nivel de desarrollo económico de las regiones, sobre la base del desarrollo ulterior de la división territorial del trabajo y de su especialización planificada.

Una parte integrante de las base científicas de la localización la constituye la investigación de los principios socialistas y los factores de distribución de las ramas industriales. Los principios de distribución reflejan los nexos estables de la atracción territorial de la producción y se fundamentan en la investigación de los factores de distribución (factores locacionales), es decir, en su expresión cuantitativa. Dichos principios se utilizan en la práctica de la planificación de la economía nacional para la elaboración de la política económica (estrategia) del Estado en la esfera de la distribución de la producción y para la elaboración de las concepciones del desarrollo ramal a nivel del país y de sus regiones.

La elaboración científica de los principios de distribución exige un estudio profundo de la práctica de la distribución de las fuerzas productivas, considerando las diversas condiciones y factores que influyen en ella. En la práctica de la

distribución de las fuerzas productivas en la URSS una amplia difusión han tenido los siguientes principios:

- El acercamiento de la producción a las fuentes de materias primas y combustibles o hacia las regiones de consumo de la producción terminada.
- La utilización integral (compleja) y la asimilación prioritaria de los recursos naturales más efectivos.
- La protección del medio natural.
- El aseguramiento de condiciones higiénico-sanitarias para la vida y el trabajo de la población.
- La limitación de la excesiva concentración de la industria en las grandes ciudades.
- El desarrollo de la división internacional socialista del trabajo, de acuerdo con la especialización productiva científicamente argumentada y el desarrollo complejo de cada país del sistema socialista.
- La más uniforme distribución de la industria.
- El equiparamiento del nivel de desarrollo económico de las regiones.
- La agrupación en la distribución de la industria
- El reforzamiento de la capacidad defensiva del país.

Como factores de distribución de las fuerzas productivas debe considerarse el conjunto de “recursos a través de cuya utilización se manifiestan las relaciones entre un determinado objeto de distribución y el territorio, que en fin de cuentas determina la racionalidad y optimización del objeto, desde el punto de vista de los criterios seleccionados y los objetivos propuestos”. [24, p.106].

Se distinguen los siguientes grupos de factores: naturales (minerales, climáticos, hidrogeológicos, orográficos, etc.); ecológicos (medidas de protección del medio y el aseguramiento de las condiciones higiénico-sanitarias y de trabajo a la población); técnicos (nivel técnico y tecnológico posible a alcanzarse), sociodemográficos (recursos laborales, infraestructura social), económicos (condiciones del transporte, costos, plazos de construcción, eficiencia de la producción, etcétera).

No sería exagerado afirmar que toda la “bibliografía sobre distribución de las fuerzas productivas, en una u otra forma dedica atención especial al estudio de los factores de distribución”. Este señalamiento de C.A.Nikolaev entendemos que es enteramente correcto. [77, p. 102, 136].

Muchos científicos en sus investigaciones han determinado el nivel de influencia de los diferentes factores en la distribución de las ramas de la producción material; han agrupado las ramas por sus factores de atracción territorial, para lo cual utilizan diversos métodos de análisis cualitativos y cuantitativos. [77, p.102, 136, 105, p. 25-26].

Utilizando la experiencia de científicos soviéticos en la esfera de la distribución de las fuerzas productivas y también las elaboraciones concretas del Instituto de Planificación Física de la JUCEPLAN de la República de Cuba, nosotros intentamos determinar, sobre la base de métodos cualitativos, el nivel de influencia de los diferentes factores en la distribución de las ramas de la industria en la República de Cuba. Los resultados de este trabajo se muestran en la Tabla 1.

En dependencia de los factores que determinan la distribución de cualquier rama o producción, las ramas de la producción material en la República de Cuba han sido subdivididas por el autor en los siguientes grupos:

1. Ramas con altas demandas de fuerza de trabajo – laboriosas (construcción de equipos de precisión y electrotécnicos, industria automotriz y otras subramas de la construcción de maquinarias, textil, calzado, industria tabacalera, confecciones),
2. Ramas que se vinculan con las regiones consumidoras de la producción (centrales electronucleares, fundiciones y forjas de hierro y acero, producción de equipos agrícolas, industria jabonera, producción de pesticidas, producción de artículos de papel y cartón, producción de muebles, prefabricado de hormigón, panificadoras, producción de refrescos y cervezas, industria del vidrio y otras).
3. Ramas que se vinculan con las fuentes de materia prima (refinación de petróleo, producción de ácido sulfúrico, industria minera, siderurgia integrada, metalurgia no ferrosa, producción de sal, fertilizantes, papel y celulosa, forestal y elaboración de madera, producción de cemento, artículos de vidrio y porcelana, cuero, industria pesquera y la mayoría de las producciones de la industria alimentaria).
4. Ramas con alto consumo de energía y/o que se vinculan con las fuentes de energía y combustibles (centrales termoeléctricas, siderurgias no integradas, producción de plásticos y otras).
5. Ramas sin una clara orientación para su distribución (industria farmacéutica, producción de neumáticos, algunas subramas de la construcción de maquinarias, industria poligráfica y otras).

Esta clasificación de las ramas industriales es muy importante para la solución de las tareas prácticas que tiene el Instituto de Planificación Física adjunto a la JUCEPLAN de la República de Cuba. Como primera aproximación, ella contribuye a formular correctamente las variantes de distribución de las nuevas empresas industriales; a concentrar la atención sobre los fundamentales factores de distribución de estas producciones,

En la medida que se desarrollen en Cuba los métodos de análisis cuantitativos de la influencia de los diferentes factores en la eficiencia de la distribución de la producción industrial, los trabajos iniciados por el autor en esta dirección serán continuados.

Después de examinar las fundamentales regularidades, principios y factores de la distribución de las fuerzas productivas, resulta racional introducirse en la investigación de las formas actuales de organización territorial de la producción, con la delimitación de sus formas más progresistas: los complejos territoriales productivos.

Tabla 1.

NIVEL DE INFLUENCIA DE LAS MATERIAS PRIMAS, EL COMBUSTIBLE, LA ENERGÍA ELÉCTRICA, LOS RECURSOS LABORALES Y LAS REGIONES DE CONSUMO DE LA PRODUCCIÓN TERMINADA EN LA LOCALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA EN CUBA

Ramas y producciones industriales	Recursos			Región de consumo del producto terminado
	Materias primas	Combustibles y energéticos	Laborales	
ELECTROENERGÉTICA				
Centrales termoeléctricas	-	++	-	+
Centrales atomoeléctricas	-	-	-	++
COMBIUSTIBLE				
Refinación de petróleo	++	+	+	+
MINERÍA Y METALURGIA FERROSA				
Minería ferrosa	++	-	-	-
Siderurgia integrada	++	+	-	-
Siderurgia no integrada	+	++	-	+
Fundiciones y forja de hierro y acero	-	-	-	++
MINERÍA Y METALURGIA NO FERROSA				
Producción de níquel	++	+	-	-
Producción de cobre	++	-	-	-
CONST. MAQUINARIAS NO ELÉCTRICA				
Maquinaria pesada	+	-	++	+
Const. equipos ferroviarios	+	-	+	-
Construcción de barcos	+	-	+	-
Automotriz	+	-	++	-
Equipos de construcción	+	-	+	-
Equipos agrícolas	+	-	+	++
ELECTROTÉCNICA Y ELECTRÓNICA				
Producción de equipos electrotécnicos	-	-	++	-
Equipos de precisión	-	-	++	-
PRODUCTOS METÁLICOS				
QUÍMICA				
Minería de la sal	++	+	-	-
Producción de fertilizantes	++	+	-	+
Industria de jabonería	+	-	-	++
Producción de neumáticos	+	-	-	+
Producción de artículos plásticos	+	++	-	+
Producción de ácido sulfúrico	++	+	-	+
Producción de pesticidas y herbicidas	+	-	-	++
Industria farmacéutica	+	-	-	++
PAPEL Y CELULOSA				
Producción de papel y pulpa	++	+	-	-
Producción de artículos de papel/cartón	+	-	-	++
GRÁFICA				
FORESTAL Y ELABORACIÓN MADERA				
Producción de madera aserrada	++	+	-	-
Carpintería en blanco	+	-	+	+
Producción de muebles	+	-	+	++
Producción de madera artificial	++	-	-	+

Tabla 1 (continuación)

Ramas y producciones industriales	Recursos			Región de consumo del producto terminado
	Materias primas	Combustibles y energéticos	Laborales	

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	++	-	-	++
Producción de cemento	++	+	-	-
Producción de hormigón prefabricado	-	-	-	++
VIDRIO Y CERÁMICA	++	-	-	++
Producción de artículos de vidrio	++	-	-	++
Producción de artículos de porcelana	++	-	-	+
TEXTIL	+	-	++	-
Producción de hilados y tejidos	-	-	++	-
Prod. De artículos de fibras nacionales	++	-	-	-
CONFECCIONES	-	-	++	-
CUERO	+	-	+	+
Producción de calzado	-	-	++	++
Proceso del cuero	++	-	-	-
AZUCARERA	++	-	-	-
ALIMENTARIA	++	-	-	++
Producción de carne y leche	++	-	-	+
Producción de harinas y cereales	++	-	-	-
Producción de aceites vegetales	++	-	-	-
Producción de conservas	++	-	-	-
Industria panificadora	-	-	-	++
PESQUERA	++	-	-	-
BEBIDAS Y TABACOS	++	-	+	++
Producción de bebidas alcohólicas	++	-	-	-
Producción de refrescos y cervezas	-	-	-	++
Producción de cigarrillos y tabacos	++	-	++	-

Simbología: ++ fuerte influencia
+ débil influencia
- sin influencia

I.2 Los complejos territoriales productivos (CTP) como la forma más progresista de organización territorial de la producción

Desde el punto de vista histórico, el desarrollo de las teorías sobre los complejos territoriales productivos surgió en los años 30 en la URSS. El principio de complejidad, sobre el cual se fundamenta el desarrollo de todos los tipos de CTP, se convirtió hace mucho tiempo en el principio básico de la planificación estatal de la economía nacional. Desde los comienzos del año 1921, Vladimir Ilich Lenin en su trabajo sobre el impuesto en especie confirmó la necesidad de la "...organización ejemplar de un 'conjunto' pequeño, pero precisamente 'conjunto', es decir, no una sola explotación, no de un solo sector de la economía, de una sola empresa, sino de la suma de todas las relaciones económicas, de la suma de todo el intercambio económico, aunque sea en un lugar pequeño". [11, p. 234]

Sobre la base de estas ideas leninistas se fundamentó la elaboración del primer plan perspectivo de la economía nacional, el plan GOELRO, al cual Vladimir Ilich Lenin denominó el Segundo Programa del Partido Comunista, el primer paso de la gran iniciativa económica. Ya en esta primera etapa de la planificación socialista fue fundado el principio de complejidad en el desarrollo de la economía nacional, el cual ulteriormente recibió un mayor desarrollo en la elaboración del primer plan económico estatal quinquenal. En este período se formuló con precisión la siguiente tarea: "... la URSS no puede construir y desarrollar de otra manera su economía nacional, sino considerando en su totalidad todas las particularidades naturales, económicas y nacionales de su amplia unificación y especializando diferentes partes. Solo por esta vía puede alcanzarse asimismo el mayor coeficiente de eficiencia para el trabajo social". [86, p.9].

Las bases científicas de la planificación socialista, elaboradas en los primeros años de existencia del Gobierno Soviético bajo la dirección directa de Vladimir Ilich Lenin, fueron fundamentales y creativas para la elaboración de los problemas del desarrollo, de la distribución racional y de la organización territorial de la economía nacional en los años subsiguientes de la construcción socialista. Ellas se materializaron en las resoluciones de los Congresos del PCUS, en los Plenos del CC del PCUS y en el cumplimiento práctico de estas resoluciones.

En el período de preparación del plan GOELRO, en la formulación de los problemas teóricos y metodológicos para la distribución y organización territorial de las fuerzas productivas, fueron significativos los aportes de G.M. Krchishanovsky y de I.G. Aleksandrov. En los trabajos de estos científicos se reflejaron de forma total los principios para la organización de la economía de las regiones del país, propuestos por Vladimir Ilich Lenin. Sin embargo, las primeras grandes investigaciones técnico-económicas de carácter integral para la utilización de los recursos naturales, y en particular de los recursos energéticos del Angara y el Yenisei, fueron realizados en el curso de los trabajos del Proyecto del Angarstroi. Estos trabajos fueron elaborados por los profesores N.N. Kolosovsky y V.M. Malishev, bajo la dirección del académico I.G. Aleksandrov.

Por efecto de complejidad, según la terminología de N.N. Kolosovsky, se entiende las ventajas económicas de la especialización, cooperación y combinación de la producción de un punto geográfico o de una región, como resultado de su acertada selección.

El principio de la complejidad encuentra su expresión más completa y acabada en la formación de los complejos territoriales productivos (CTP), que constituyen las formas más avanzadas de la organización territorial de las fuerzas productivas y son una consecuencia natural del progresivo perfeccionamiento de las relaciones de producción socialistas, del acelerado proceso de industrialización y de la concentración, combinación, cooperación y especialización de la producción.

La elaboración de las argumentaciones y líneas de desarrollo de los CTP, así como de su efectiva dirección, exigen una definición lo suficientemente precisa del propio concepto de CTP y de la fundamentación científica de sus tipologías. Entre los científicos economistas y trabajadores económicos aún no hay una unidad de criterios sobre estos problemas y existen muchos y variados puntos de vista.

Los aportes más significativos en las elaboraciones científicas de los problemas de los CTP son los trabajos de N.N. Baransky, N.N. Kolosovsky, N.N. Nekrasov, M.K. Bandman, A.E. Probst, Y.G. Sauchkin, Y.G. Feigin, P.M. Alampiev, B.C. Jorev, A.T. Jruschov, V.V. Kistanov, E.B. Alaev, V.G. Udovenko y otros científicos.

En los últimos tiempos se han publicado muchos trabajos, tanto en la URSS como en otros países socialistas, en los cuales se enfocan los problemas más importantes de la organización territorial de la sociedad en la etapa actual de su

desarrollo, los problemas de la especialización y del desarrollo integral de las regiones económicas, de la formación de los CTP, de la racionalización de los nexos interregionales, etc. Entre estos trabajos se destacan monografías y artículos dedicados al análisis de las vías para el perfeccionamiento de la organización territorial de la producción de los países socialistas y de sus regiones.

Además, en la actualidad, estas investigaciones se han ampliado notablemente. Una gran atención se presta a la investigación no sólo de la organización territorial de la industria, de la agricultura, de la infraestructura productiva y no productiva, sino de toda la economía nacional, de la formación y el funcionamiento de los complejos socioeconómicos.

También hemos estudiado algunos de los trabajos más importantes de los científicos de los países socialistas miembros del CAME en cuanto a los problemas de la organización territorial de la economía de esos países, tales como: N.V. Alisov, E.B. Valiev, B.B. Gorizontov, V.P. Maksakovsky, S.I. Pomazanov, I.A. Avdaichev, L.B. Vardomsky, I.V. Vichniakova, Y.G. Machbits, Y.G. Golovnin y otros.

El estudio de los trabajos de los científicos mencionados ayudó al autor a seleccionar las variantes óptimas de decisión y solución en la investigación de las vías para la formación de los CTP en las condiciones de Cuba socialista.

En el marco del limitado volumen de la tesis no fue posible hacer un análisis crítico de esta multitud de trabajos dedicados a los problemas de la formación de los CTP. Solamente nos hemos detenido en el análisis de algunos de ellos.

Un gran aporte en la elaboración de los problemas científicos de los CTP realizó el profesor N.N. Kolosovsky: "Por este término se debe sobreentender la combinación de empresas productivas interdependientes (subordinadas) y de asentamientos (puntos poblados) en un territorio limitado (complejo local) o en el territorio de una región o subregión económica (complejo regional). No se debe llamar complejo a la simple coexistencia de empresas, que es mejor denominar agrupación. En las condiciones de profundos nexos tecnológicos el complejo puede pasar a la forma de combinado". [60, p. 142, 220, 221]

Entre los trabajos dedicados a la teoría general de la organización de la producción, un destacado lugar ocupa el libro de A.E. Probst Eficiencia de la organización territorial de la producción. En él no hay una definición del concepto de organización territorial de la producción, pero se revela su esencia como un sistema específico "...la organización territorial de la producción social, que abarca todo el territorio del país y toda la economía nacional, comenzando desde la economía en su conjunto y terminando en puntos geográficos concretos... es solamente posible en las condiciones de una plan económico único, solamente en el socialismo". [83, p.12].

A la organización territorial de la producción están dedicados los trabajos de A.T. Jruschov, K.I. Ivanov y de otros autores, en los cuales se examinan los problemas de la organización territorial de las ramas de la economía nacional. Así en el libro de A.T. Jruschov Geografía de la industria en la URSS [100], se da una interpretación detallada del concepto de la categoría organización territorial de la producción industrial, y en el libro de K.I. Ivanov Sistema territorial de la producción social [54] se habla del sistema territorial del complejo agroindustrial.

De gran interés resultan los conceptos teóricos sobre los complejos, contenidos en los trabajos de M.M. Palamarchuk y de N.P. Protsko [81]. Al analizar críticamente la definición de organización territorial de la producción, ellos proponen una formulación para este concepto, el cual constituye uno de los más acertados. Por esta categoría los autores entienden una de las formas de organización social de la producción, la cual, sobre la base de la división ramal y territorial del trabajo, conforma el sistema de producciones interrelacionadas y de las formas de su concentración territorial, garantizando, por lo tanto, el crecimiento de la productividad del trabajo.

Otros científicos dan una definición de CTP dentro de la teoría de la organización territorial de la producción socialista. Así N.N. Nekrasov plantea que “el CTP representa una combinación espacial de empresas de las ramas de la especialización, que se desarrollan sobre la base de recursos laborales y naturales de determinadas regiones del país, que tienen una infraestructura productiva y social única, una base constructiva y energética común”. [78, p.6].

M.K. Bandman ofrece una de las más completas definiciones de CTP: “Por complejo territorial productivo se entiende la formación planificada de un conjunto de objetos establemente interrelacionados e interdependientes, que se desarrollan proporcionalmente y que pertenecen a las diferentes ramas de la economía nacional. Al mismo tiempo, obligatoriamente se supone que estos objetos están creados para la solución conjunta de uno o determinados tipos de problemas de la economía nacional, que se destacan por el tamaño de la producción y una precisa especialización a escala del país y de toda la región económica, concentrándose en un territorio limitado y obligadamente compacto, que posee recursos suficientes para participar en la solución de los correspondientes tipos de problemas de la economía nacional”. [29, p. 20].

De los nuevos trabajos dedicados a la formación de los complejos territoriales productivos, uno de los más importantes es el libro de N.T. Agafonov La formación de los complejos territoriales productivos en las condiciones del socialismo desarrollado. Al analizar la complejidad como una ley objetiva del desarrollo y distribución de la producción socialista, el autor señala: “En el socialismo los CTP se forman en correspondencia con las leyes económicas objetivas del comunismo y se organizan en el transcurso de la acción de los principios del desarrollo y distribución de la producción del Estado socialista”. [22, .11]. A partir de esta cuestión fundamental, el autor da una definición de CTP, no solo como categoría, sino como un concepto de pertenencia histórica. “Los CTP socialistas – escribe -

son un conjunto regularizado de componentes interrelacionados e interdependientes de la economía nacional, que se forman planificadamente en los límites de un territorio compacto sobre la base de regularidades objetivas del desarrollo socioeconómico, con el objetivo de obtener un determinado efecto económico”. [22, p.11].

Para el análisis de la organización territorial de las ramas de la economía nacional de Cuba y en las condiciones de la formación de los CTP, nosotros partimos de esta definición. Sin embargo, es importante tener en cuenta que en la base de la organización planificada de las regiones económicas descansa el principio de complejidad. El CTP, entonces, se erige como el contenido cualitativo de la región económica, independientemente de que las regiones se formaron, históricamente, mucho antes que los CTP.

Por tanto, los conceptos de “CTP” y de “región económica” no pueden separarse uno del otro. Al propio tiempo, como correctamente advierte N.T. Agafonov, “ la región económica, en determinado sentido, es un concepto más amplio que el de CTP y no se limita solo a la complejidad”. [22, p.84]

Analizando las condiciones de la formación de los CTP, el académico N.N Nekrasov considera que “el factor fundamental que determina la racionalidad económica de la creación de los grandes complejos económicos regionales, es la existencia en gran escala de valiosos recursos naturales”. [75, p.283].

Algunos autores consideran que “para obtener de una forma más completa todas las ventajas económicas de la creación de los complejos territoriales productivos, se necesita no sólo una correspondencia y mutua coordinación cualitativa, es decir, la más racional combinación en un punto geográfico de producciones que se interrelacionan y complementan mutuamente, sino además una racional proporción cuantitativa entre ellas”. [84, p. 98].

Esta forma de organización territorial de la producción sólo es posible en las condiciones de un plan único de desarrollo de la economía socialista, que permite realizar completamente todas las ventajas de la organización de los CTP.

Con respecto a las dificultades que pueden presentarse en los países que sólo han iniciado un desarrollo acelerado de su economía, debe señalarse la pequeña cantidad y a veces la inexistencia de personal altamente calificado que pueda ocuparse de las investigaciones científicas correspondientes. Además, en los países con un bajo nivel de desarrollo, con desproporciones económicas y territoriales, con pequeñas reservas de recursos naturales dispersos en todo el país, se tienen limitadas posibilidades para la formación de nudos industriales como base para la creación de complejos territoriales productivos de un rango mayor. En particular esto se relaciona con la República de Cuba.

Sin embargo, es necesario señalar que en los últimos tiempos en los países socialistas ha tenido una amplia difusión tales formas regionales de la creación de

uniones productivas, como son “las uniones con grandes empresas matrices localizadas en los centros industriales y una extensa red de filiales en otras ciudades y barrios obreros”. [75, p. 279]

Según nuestro criterio, esta forma de distribución de las fuerzas productivas, utilizada en las condiciones actuales de desarrollo de la economía cubana, podrá contribuir a la formación de nudos industriales y complejos territoriales productivos en las distintas provincias del país.

Los nudos industriales, como complejos territoriales de más bajo nivel, cuando se desarrollan en forma contigua o cercana pueden llegar a constituir un complejo de un rango superior, “Por nudo industrial se entiende la formación territorial de producción, ubicada en un territorio compacto, dentro de los límites de uno o varios núcleos poblacionales. Las empresas del nudo industrial se unen por relaciones de producción, las condiciones geográficas comunes del transporte, por la infraestructura social y técnica, por el sistema de asentamientos poblacionales y también por la utilización de los recursos naturales y laborales”. [89, p. 4].

“Esta definición se relaciona con los nuevos nudos (centros) industriales creados con un carácter integral de las relaciones productivas. En los nudos (centros) industriales existentes, los nexos productivos directos entre las empresas pueden estar ausentes”. [75, p. 277].

Una de las cuestiones que caracteriza el proceso de formación y desarrollo de los complejos territoriales productivos son las incompatibilidades y diferencias de criterio que surgen en la determinación de su límite “superior” o escala de producción, “es decir, la determinación de la etapa de concentración en que se pierde la calidad de complejo para transformarse en su negación”. [24, p. 114].

Cuando una concentración productiva se basa en un alto nivel de complejidad económica de una región o aglomeración, junto con las situaciones positivas a veces surgen procesos territoriales indeseables o negativos. El reforzamiento de la concentración productiva en los grandes centros ya desarrollados, conduce al retraso del desarrollo económico del territorio alrededor de esos centros. La excesiva aglomeración de la industria provoca, en la mayoría de los casos, graves consecuencias en el abastecimiento de agua de muchas ciudades, en el abastecimiento de productos alimenticios a la población, se convierte en una contradicción con la limitación de los recursos laborales locales y, por tanto, se desarrollan los movimientos pendulares migratorios de la población. La ampliación, por encima de determinados límites, de la composición y escala de los CTP puede provocar la escasez de la capacidad de carga de los medios de transporte existentes y la falta de áreas favorables para la construcción de instalaciones sociales, industriales, etcétera. Finalmente, la excesiva concentración de la industria en un territorio limitado de la ciudad, produce efectos negativos en las condiciones higiénico-sanitarias de vida de la población

A pesar de todo, la experiencia de la construcción socialista ha demostrado que la distribución conjunta por grupos de algunas empresas industriales en un punto geográfico, cercanas espacialmente, es decir, su distribución territorial cercana unas de otras, da un determinado efecto económico cuyo significado y magnitud se subestiman con frecuencia.

La aplicación práctica de estas formas de distribución puede tener sus particularidades dependiendo del nivel de desarrollo de las fuerzas productivas. Para un país con un bajo nivel de desarrollo económico y con grandes desproporciones territoriales heredadas de la sociedad capitalista, la distribución de las fuerzas productivas en los primeros años de desarrollo socialista se caracterizará precisamente por una distribución dispersa de las empresas. Este fenómeno en particular se ha observado en Cuba hasta el presente. Sin embargo, la distribución aislada de las empresas no contradice la necesidad de la planificación y construcción de las empresas por grupos. Sobre la base de la consideración de las condiciones económico-geográficas de diferentes territorios, que disponen de premisas favorables para la concentración de la producción, se obtendrán las conclusiones correspondientes sobre las formas de distribución de las empresas.

Es necesario señalar que la distribución conjunta de grupos de empresas como una simple aglomeración se utiliza en el capitalismo y ofrece una serie de ventajas económicas, las cuales se mantienen también en el socialismo. Pero en las condiciones de una economía planificada ellas pueden ser aumentadas significativamente.

La distribución por grupos de las empresas en forma compacta, directamente cercas unas de otras en un punto geográfico, de acuerdo a un plan único, permite reducir el área total del territorio necesario para la construcción industrial y al mismo tiempo disminuir la longitud de las vías internas de transporte y todas las demás redes de comunicaciones; se crean las posibilidades para el uso conjunto y más efectivo de una serie de instalaciones auxiliares y de servicios. Pueden utilizarse de conjunto las bases energéticas y de reparaciones, las fuentes de abastecimiento de agua, de combustibles y las bases de materias primas; se crean posibilidades para ejecutar la construcción de empresas con la ayuda de una gran base constructiva que permita no sólo abaratar los costos de los trabajos de construcción, sino además disminuir sus volúmenes.

El efecto económico de la distribución concentrada puede ser significativamente mayor en las condiciones de la unión racional en un punto geográfico de producciones que se complementan entre sí, interrelacionadas económicamente y que forman en su conjunto un complejo territorial productivo único.

A través de la planificación y construcción de nudos industriales, como un único CTP, pueden obtenerse efectos económicos complementarios en comparación con la simple aglomeración. De tal forma, la unión racional de diversas producciones cercanas unas de otras, en un punto geográfico, que procesan consecutivamente una misma materia prima, garantiza un ahorro sustancial de

gastos de inversión y de explotación; se crean las mejores condiciones para la especialización y cooperación, y asegura el aumento del efecto económico. La cercanía directa favorece la más eficiente utilización de los residuos y desechos de una producción por otra.

La unión en un punto geográfico de empresas industriales que demandan en distintas proporciones energía eléctrica y calor de bajo potencial (vapor y agua caliente), permite la más eficiente energetización del CTP y al mismo tiempo obtener todas las ventajas económicas de la combinación en la elaboración del vapor y la energía eléctrica.

La correcta unión en un punto geográfico de empresas productivas heterogéneas, pero en determinada medida complementarias entre sí, posibilita la mejor y más completa utilización de los recursos laborales locales. En los nudos industriales se facilitan las condiciones de la preparación de cuadros calificados para todas las empresas industriales que los componen.

De esta forma, el CTP significa una combinación interrramal de empresas interdependientes, cuya distribución conjunta en determinado territorio ofrece un efecto para la economía nacional.

Un aspecto importante destacado por muchos autores es el problema de la planificación y dirección del proceso de formación y funcionamiento de los CTP. En general, el proceso de organización de los CTP exige un tiempo relativamente largo. Por esto, la práctica de la formación de los CTP en los países socialistas demuestra la necesidad de la creación de órganos y comisiones correspondientes para dirigir el proceso de formación de los CTP. Estas comisiones deben "...participar en la organización de las investigaciones del pre-plan, la elaboración de los documentos del anteproyecto, la formulación de los planes y de los programas de objetivos complejos (protección de la naturaleza y otros).... en la dirección de la formación de toda la infraestructura del complejo.....el control y coordinación para la creación de los objetos de las ramas de la especialización y las producciones complementarias..... la formación del banco de información inicial...." [30, p.122-125].

La necesidad de la creación de estos órganos que dirijan el proceso de formación de los CTP se fundamenta tanto por la estructura multirramal del complejo como, en muchos casos, por su organización territorial en los límites de diferentes regiones administrativas.

El desarrollo y la distribución de las empresas y los CTP deben determinarse desde posiciones de la economía nacional, por la vía de la distribución racional de las fuerzas productivas a nivel de todo el país en general. Por esto, en la URSS por ejemplo, los problemas del desarrollo y distribución de los CTP se coordinan con las elaboraciones del desarrollo complejo de la economía de las regiones económicas y también con la solución de los problemas globales territoriales de la

economía (abastecimiento de recursos laborales, energéticos, materias primas, hidráulicos, de la red de transporte, etcétera.

Estas tareas se resuelven en el marco de las elaboraciones del Esquema General de Desarrollo y Distribución de las Fuerzas Productivas, que constituye una parte inseparable del sistema de planificación y también es la base científica de la distribución racional de las fuerzas productivas para la perspectiva.

El Esquema General significa, en esencia, un programa de desarrollo socioeconómico de las Repúblicas de la Unión, de las regiones económicas y de los fundamentales CTP para una larga perspectiva.

“La elaboración del Esquema de desarrollo de los complejos territoriales productivos se realiza en el marco de las investigaciones generales del Esquema General de Desarrollo y Distribución de las Fuerzas Productivas de la URSS. En el Esquema se tiene en cuenta que cada complejo territorial productivo no significa una formación aislada de economías autárquicas, sino elementos de un sistema económico mas amplio”. [45, p. 45].

Esquemas generales semejantes se realizan en otros países socialistas. También en la República de Cuba la investigación de los problemas de la formación de los CTP se lleva a cabo en el marco de la “Estrategia de Desarrollo Socioeconómico del país hasta el año 2000”.

II.3 Experiencias y problemas de la creación de los CTP en los países socialistas

“La formación y desarrollo de los CTP constituye un gran logro de la ciencia y la práctica soviética. La distribución de las fuerzas productivas conformando complejos territoriales productivos es una tendencia objetiva de la organización territorial de la producción en la URSS”. [76, p. 6].

Al propio tiempo, en los restantes países de la comunidad socialista se han estudiado y utilizado las experiencias de la URSS en la formación de los complejos territoriales productivos. Para ello, los científicos de diferentes países han tenido en cuenta las condiciones específicas de sus economías, las particularidades concretas de sus recursos naturales y laborales, y han determinado la posibilidad de la influencia de los CTP en la solución de una serie de problemas relacionados con la eliminación de las desproporciones económico-territoriales y las consecuencias negativas de la excesiva concentración de la producción industrial en las grandes ciudades.

En los países socialistas europeos, la introducción de las experiencias de la URSS en la formación de los CTP se inició en los años 50. Este proceso se caracterizó por la constante búsqueda de las vías más idóneas para la aplicación de tales

experiencias en las condiciones de sus regiones económicas de una escala territorial significativamente menor que las de la URSS.

En este sentido, “.....muchos economistas de estos países consideran que los enfoques teóricos y metodológicos de la formación de los CTP elaborados en la URSS, pueden utilizarse en las condiciones de sus países, para la racionalización de la estructura territorial de la economía de las regiones y para el establecimiento de los conceptos de desarrollo complejo de la economía nacional en la perspectiva a largo plazo” [37, p. 4].

Según nuestro criterio, entendemos que esta evaluación es objetiva, ya que las experiencias de la organización de los CTP en la URSS son muy amplias y variadas. Estas se han llevado a cabo no sólo en las nuevas regiones de asimilación económica de Siberia y el Lejano Oriente, sino también en las regiones industriales más viejas de la parte europea del país. En un caso, la base de la creación de los complejos fue la incorporación a la circulación económica de grandes reservas de recursos energéticos de combustibles, minerales e hidráulicos de la región y en otro caso, como por ejemplo en las regiones industriales de la parte europea de la URSS, que se caracterizan por una alta concentración de la población y por el crecimiento del déficit de recursos energéticos, hidráulicos y otros tipos de recursos, la formación de los CTP se relaciona, en primer lugar, con la necesidad de la más efectiva utilización de los recursos laborales y de su calificación. Por esto, las ramas fundamentales de la especialización de estos CTP son, por regla general, las ramas industriales con altas demandas de fuerza de trabajo (por ejemplo, una serie de subramas de la construcción de maquinarias).

En la zona de Kazajastán y el Asia Central, sobre la base de las favorables condiciones naturales y económicas, se han formado varios CTP. De este modo, la existencia de grandes reservas de minerales metálicos no ferrosos y las propicias condiciones climáticas y de fertilidad de los suelos de la región, contribuyó a la especialización en la industria de la metalurgia no ferrosa, así como a la formación de grandes complejos agroindustriales (CAI) especializados en el cultivo de algodón, de vegetales, en la ganadería, etc. Al propio tiempo se desarrolló la industria de fertilizantes, pesticidas y también la industria de equipos agropecuarios, que contribuyen al desarrollo de las ramas de la especialización de estos CAI.

En los países socialistas europeos, de una extensión territorial mucho más pequeña que las grandes regiones económicas de la URSS, se han desarrollado los complejos territoriales productivos. “El nombre de estos complejos en los distintos países es diferente, pero todos ellos representan formas efectivas de integración de producciones diversas o comunes, de realización de la producción o de uniones de la ciencia y la técnica y la producción.....la experiencia acumulada en los países socialistas en la creación, funcionamiento y desarrollo de grandes complejos productivos económicos representa un gran interés. Entre ellos se encuentran en la República Popular de Bulgaria las uniones y combinados

económicos; en la República Popular de Hungría las grandes empresas y trust; en la República Democrática Alemana las uniones de empresas del pueblo y los combinados; en la República Popular de Polonia las uniones industriales y combinados; en la URSS las uniones industriales y productivas; y en la República Socialista de Checoslovaquia las corporaciones, trust y las empresas ramales económicas. [56, p. 6].

Consideramos importante analizar las condiciones de la formación de los CTP en los diferentes países socialistas y como ellos utilizaron las experiencias de la URSS.

En los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, en todos los países socialistas, los fondos básicos, las inversiones y los cuadros calificados se concentraban preferentemente en las capitales o en las grandes ciudades en donde se contaba con la base productiva. También se concentraban estos recursos en las regiones de yacimientos de minerales. En relación con ello, precisamente en estos centros se crearon las premisas más favorables para la formación de los CTP de significado local.

La alta concentración de las fuerzas productivas en las grandes ciudades de los países socialistas, se produjo por la necesidad de lograr un crecimiento rápido de la economía nacional en ese período. Después de determinado tiempo, la ampliación territorial del proceso de industrialización se convirtió en una tarea política y económica fundamental, expuesta en todos los documentos programáticos de los partidos comunistas y obreros de los países socialistas.

En estas condiciones, la asimilación de nuevas regiones adquirió un gran significado. En particular la apertura y explotación de nuevos yacimientos de materias primas minerales posibilitó la creación, sobre su base, de CTP locales de la industria minera (por ejemplo el CTP minero-químico de Trepchi en Yugoslavia, el CTP de Legnits-Gloguvski en Polonia y otros).

En muchos casos para la asimilación de nuevas regiones se ha utilizado el principio del desarrollo acelerado de los centros económicos más fuertes, en donde existían premisas para la concentración de la producción. En este sentido, los cambios territoriales más significativos en la distribución de la producción industrial tuvieron lugar en las regiones marítimas, en donde se desarrollaron grandes nudos y centros industriales. Así, en la República Popular de Polonia, en la desembocadura del río Vístula, se desarrollaron las tres ciudades marítimas de Gdansk-Gdynia-Sopot, se conformó el complejo territorial productivo de Szczecin, el nudo industrial de Rostok en la RDA y otros. En todos estos centros se desarrollaron complejos de producciones especializadas (construcción de barcos, refinerías de petróleo, producción de cemento, la industria alimentaria, empresas de servicio al transporte marítimo, el turismo, etc.). La creación de estos centros contribuyó a la mas homogénea distribución de las fuerzas productivas.

La influencia de los recursos laborales como factor para la organización de los CTP tiene un gran significado, sobre todo en aquellos complejos que se especializan en las ramas de la industria procesadora. La exigencia de la calificación de los recursos laborales ha ejercido una influencia decisiva, no sólo en el perfeccionamiento de los procesos tecnológicos de la producción, sino también en la distribución territorial de las empresas que entran en la composición de muchos CTP. El balance muy tenso de los recursos laborales, característico de una serie de viejas regiones industrializadas de algunos países socialistas, ha provocado la necesidad de limitar en ellas la concentración ulterior, y se han creado fondos especiales para el financiamiento del traslado de algunas empresas de estas regiones hacia otras del país.

En los últimos decenios ha crecido fuertemente el significado del factor hidráulico en la organización de los CTP. En las cuencas de los ríos Vístula, Danubio, Oder y otros se han formado los así llamados “ejes de desarrollo”, zonas con una alta concentración de recursos económicos y laborales.

El factor infraestructura también tiene una gran importancia en la formación de los CTP. El insuficiente desarrollo de la infraestructura restringe, como regla general, la formación de los CTP. Las grandes regiones industriales de los países socialistas poseen una red infraestructural muy densa y como consecuencia existen condiciones favorables para la formación de complejos territoriales productivos (por ejemplo, la región de la Alta Silesia en la República Popular de Polonia, los distritos sureños de la República Democrática Alemana, las provincias centrales de la República Checa en la República Socialista de Checoslovaquia, la región de Eslovenia en la República Federativa Socialista de Yugoslavia y otras).

En la actualidad, un factor tradicional de la distribución, es decir, las condiciones geográficas, ha adquirido un nuevo contenido. En las condiciones de la integración económica socialista, la cercanía geográfica de los países socialistas europeos ha creado bases muy favorables para la colaboración económica. Los países localizados cerca de las grandes arterias fluviales o que tributan a las costas marítimas pueden resolver conjuntamente los problemas de la utilización de los recursos de estas regiones, la preservación del medio ambiente, la organización de los nexos de transporte, etcétera.

De esta forma, el factor de la integración económica socialista predeterminó tanto el propio surgimiento del complejo territorial productivo de Galati-Braila en la República Socialista de Rumanía, como la formación de su estructura productiva y especialización, sobre la base de la utilización de materia prima importada, en primer lugar de mineral de hierro y carbón desde la URSS.

La condición básica del desarrollo del nudo industrial de Kochice, en la República Socialista de Checoslovaquia, fue su favorable situación geográfica en relación con la URSS. En la región de la Alta Silesia, la existencia de áreas libres para la localización de grandes empresas industriales y la posibilidad de organizar una

comunicación “sin transbordo” desde la URSS, de donde se suministra una cantidad significativa de materias primas y combustibles.

La integración económica socialista (I.E.S.) ha influido en la formación de muchos CTP locales y regionales, y en las aglomeraciones que participan en las relaciones económicas internacionales. Las distintas formas de colaboración económica entre los países socialistas han contribuido de distinta manera al proceso de formación de los CTP en dichos países. La creación de redes de infraestructura internacional (oleoductos, líneas de distribución eléctrica, etc.), ha ocasionado cambios en el sistema de complejos locales. Debido a esto, en los puntos finales de la transportación de petróleo y gas se crearon grandes combinados petroquímicos (Schwedt, Plotsk, Bratislava, etc.) que se convirtieron en los centros principales de la formación de los nudos industriales.

Los lazos de colaboración económica entre los países de la comunidad socialista se han materializado también con la construcción conjunta de objetivos productivos. Como resultado surgieron nuevos centros de la industria minera, cuyas producciones participan o participarán en la compensación de los créditos concedidos por otros países socialistas (Erdenet en la República Popular de Mongolia y otros). La realización de la colaboración económica en esta forma contribuye a la formación de los CTP. Así, la construcción de los combinados del níquel en la región Nicaro-Moa en la provincia de Holguín en la República de Cuba crea condiciones favorables para la formación en esta región de una gran CTP de la industria minero-metalúrgica.

La profundización de la especialización internacional y la cooperación se relacionan fuertemente con la formación en los países socialistas de grandes bases de exportación. En este sentido, la profundización de la especialización de Cuba en la producción de azúcar, cítricos, níquel, etc., ha conducido a la creación de una red de bases de exportación distribuidas en los puertos del país. Naturalmente que esto refuerza y profundiza el proceso de formación de la estructura territorial de la República de Cuba.

De esta manera, la acción de los factores que influyen en la organización de los complejos territoriales productivos y en la modificación de la estructura territorial de las regiones está relacionada inseparablemente, por una parte, con la ampliación territorial de los procesos de industrialización y asimilación de las nuevas regiones.

En los países socialistas, en los últimos tiempos, han adquirido un gran significado científico y práctico las tareas del perfeccionamiento del sistema de organización territorial de la economía nacional. Los complejos territoriales productivos que están en funcionamiento y los nuevos que se forman, no sólo han profundizado el proceso de división territorial del trabajo en los países socialistas, sino también han provocado la necesidad de introducir correcciones serias en el proceso socioeconómico, por la intensificación de la urbanización, de los flujos migratorios

de los recursos laborales y para asegurar la infraestructura que demandan tales complejos.

En relación con esto, es necesario analizar no sólo las experiencias positivas de la creación de los CTP, sino también conocer las insuficiencias y errores para sacar oportunamente de ellos una lección. El análisis de la formación de los CTP en los países socialistas muestra las siguientes insuficiencias, que pueden considerarse como las más típicas. [76, p.19-21; 30, p. 117-118].

1. La violación de los plazos de construcción de los objetivos productivos interrelacionados entre sí, que trae por resultado una puesta en marcha no sincronizada, la cual ocasiona desproporciones internas del complejo.
2. La insuficiente elaboración de metódicas para la distribución de las inversiones entre los organismos, la ausencia de la debida responsabilidad por parte de los ministerios y organismos para el cumplimiento de las obligaciones para el financiamiento de los objetos de la infraestructura. Por tanto, han surgido desproporciones en el desarrollo de las ramas de la producción y el fondo de viviendas, y ha aumentado la migración de la población y la no satisfacción de los recursos laborales para las empresas que se han construido.
3. El retraso del desarrollo de los elementos de la infraestructura. El insuficiente desarrollo del transporte, de las bases energéticas y constructivas ha creado para los CTP que se han formado grandes dificultades y ha encarecido tanto la construcción como la explotación de muchos objetivos económicos.
4. El insuficiente conjunto de reglas precisas y obligaciones del inversionista central del CTP, que son importantes para la regulación de la prioridad de la construcción de diferentes objetos del complejo.
5. La no valoración del significado y, por consiguiente, el insuficiente desarrollo de elementos específicos de la esfera de la producción material y en particular de la base agropecuaria.
6. El examen aislado y diferencias en la profundidad de las elaboraciones perspectivas de la formación de determinados elementos del CTP.
7. La no valoración del significado y las limitaciones de determinados tipos y fuentes de recursos (en gran medida con los recursos de significado multirramal – tierras agrícolas, recursos hidráulicos).
8. La no consideración de las condiciones específicas de la región en cuanto a los déficits de recursos laborales para la determinación de las posibilidades de distribución de producciones con altas demandas de fuerza de trabajo y orientadas a la utilización de recursos laborales femeninos.

De tal forma, las experiencias de la formación de los CTP en los países socialistas demuestran que la planificación de la formación y desarrollo de los CTP incluye no sólo las cuestiones generales del desarrollo complejo, sino también los problemas de la planificación de las inversiones de las ramas de la especialización y de los

servicios a las ramas de la producción material, de las inversiones de la infraestructura productiva y social, la planificación de los fondos básicos, los recursos laborales, la población, la protección del medio ambiente, etc. “Estas cuestiones deberán ser resueltas en los trabajos para el perfeccionamiento del sistema de planificación territorial. La planificación de la estructura territorial de los complejos, de la distribución de la producción y de los elementos de la infraestructura de ellos, de la base constructiva y energética, exige la aplicación de métodos especiales de investigaciones previas al plan y en particular de un sistema de indicadores específicos”. [76, p.21].

CAPÍTULO II PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS DE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS FUERZAS PRODUCTIVAS EN LA REPÚBLICA DE CUBA

II.1 Particularidades de la distribución actual de las fuerzas productivas en la República de Cuba

La distribución actual de las fuerzas productivas de la República de Cuba es muy desigual; aún se mantienen rasgos heredados del período prerrevolucionario, aunque durante los años de desarrollo socialista han tenido lugar grandes cambios estructurales. Son rasgos característicos la excesiva concentración de la producción material en la capital del país, la Ciudad de La Habana, y considerablemente menor en otras provincias, sobre todo en las orientales especialmente en Guantánamo y en el Municipio Especial Isla de la Juventud.

En el año 1980, del Producto Social Global (sin impuesto de circulación) del país, el 38% lo aportó la Ciudad de La Habana, mientras que la provincia más atrasada, Guantánamo, solo aportó el 1,7% y la Isla de la Juventud el 0,8%.

En las 12 provincias restantes la producción material se distribuyó de una manera más uniforme, aunque también existen diferencias notables entre ellas (de dos a tres veces). Entre un 5 y 8% del Producto Social Global del país fue producido por las provincias de La Habana, Santiago de Cuba, Camagüey, Villa Clara, Matanzas y Holguín; entre un 2,5 y 4% se produjo en las provincias de Pinar del Río, Cienfuegos Granma, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila y Las Tunas (tabla 2).

Tabla 2. Distribución actual de la población, los recursos laborales y la producción material por provincias. Año 1980, %

Provincias	Población total (1)	Recursos Laborales (2)	Producto Social Global (3)
CUBA	100.0	100.0	100.0
Pinar del Río	6.6	6.6	3.9
La Habana	6.0	6.1	8.1
Ciudad de La Habana	19.9	21.4	38.0
Matanzas	5.8	6.0	5.9
Isla de la Juventud	0.6	0.6	0.8
OCCIDENTALES	38.9	40.7	56.7
Villa Clara	7.9	7.9	6.2
Cienfuegos	3.3	3.3	3.9
Sancti Spiritus	4.1	4.0	3.3
Ciego de Avila	3.3	3.3	3.0
Camagüey	6.8	6.9	6.6
CENTRALES	25.4	253.4	23.0
Las Tunas	4.5	4.3	2.5
Holguín	9.4	9.0	5.3
Granma	7.6	7.1	3.9
Santiago de Cuba	9.4	9.0	6.9
Guantánamo	4.8	4.5	1.7
ORIENTALES	35.7	33.9	20.3

(1) Resultados del Censo de población y viviendas del año 1981. CEE, República de Cuba, La Habana, 1981

(2) (2) Idem

(3) Materiales de Dpto. de Distribución de Ramas Industriales. IPF, JUCEPLAN de Cuba.

La participación en el Producto Social Global del país de las cinco provincias orientales tomadas en su conjunto fue del 20,3%, es decir casi 1,9 veces menor en comparación con el de Ciudad de La Habana; mientras que en el territorio de estas provincias habita casi el 36% de la población y se concentra el 34% de todos los recursos laborales del país. En la Ciudad de La Habana se concentra cerca del 20% de la población y el 21,4% de los recursos laborales.

La existencia de estos “polos de desarrollo” es una particularidad fundamental de la distribución actual de las fuerzas productivas de Cuba y confirma las grandes reservas, aún insuficientemente utilizadas, de las fuerzas productivas que existen en las provincias. Esto, sin embargo, no da aún una idea total y exacta de la esencia de las desproporciones territoriales en el desarrollo económico del país. Como complemento se deben estudiar la estructura de la producción material por provincias, el nivel de ocupación de los recursos laborales disponibles, el aseguramiento de cuadros calificados en la economía de las provincias y otros aspectos del desarrollo económico, así como analizar las diferencias que existen entre las provincias según estos indicadores.

La industria desempeña un papel muy importante en la producción material del país. En el año 1980 este sector produjo el 49% del Producto Social Global y concentró el 23% de los trabajadores de la esfera de la producción material.

La agricultura y la silvicultura aportaron el 15% del Producto Social Global y concentraron el 42% de los ocupados en la producción material (tabla 3). Esta gran rama es la segunda en importancia en la economía de la República de Cuba.

Tabla 3 Estructura actual de la producción material de la República de Cuba. Año 1980 (según datos del Anuario Estadístico de Cuba, CEE., 1981).

Ramas de la producción material	Producto Social Global (1)	Promedio de trabajadores (2)
Producción material total	100.0	100.0
De ello:		
Industria	49.2	23.0
Agricultura y Silvicultura	15.1	42.0
Construcción	12.0	12.0
Transporte y Comunicaciones	12.0	10.1
Comercio y otras ramas	11.7	12.9

(1) Sin impuesto de circulación

(2) Incluyendo el sector privado en la agricultura

La industria y la agricultura no solo determinan el nivel de desarrollo económico de la República de Cuba, sino también influyen de manera decisiva en la distribución de las fuerzas productivas en el territorio del país.

En la estructura de la industria predominan las ramas que procesan materias primas agropecuarias nacionales (azucarera, alimentaria, cuero, así como la producción de bebidas y tabaco). El peso específico de estas ramas en la producción bruta de la industria en el año 1980 fue del 40%. La industria textil, de calzado y confecciones aportó cerca del 7,3% y la industria pesquera el 2,1%. Por tanto, la mitad de la producción bruta industrial se produce actualmente en estas ramas, que además ocuparon más del 54% de todos los trabajadores del sector.

En el año 1980 la agricultura produjo más del 57% de toda la producción agropecuaria y la silvicultura tomadas en su conjunto; de ella una gran parte la aportó la agricultura cañera (35,7%).

La estructura actual de la producción material de las provincias está determinada en gran medida por su especialización tradicional. Esto se refiere, ante todo, a las provincias de perfil agrícola, particularmente aquellas que se especializan en la agricultura cañera. En este grupo se destaca Las Tunas, con una economía fundamentalmente agrícola, sector que creó más del 36% del Producto Social Global, así como las provincias Ciego de Ávila y Granma, donde el aporte de la agricultura alcanzó el 30% del Producto Social Global, es decir, de 2 a 2,4 veces más que el promedio nacional. Además, en cinco provincias (Pinar del Río, Matanzas, Sancti Spíritus, Camagüey y Guantánamo), la agricultura produce una parte considerable (26-27%) del Producto Social Global, que es mayor que el promedio nacional en 1,8 veces (tabla 4)

Tabla 4. Estructura del Producto Social Global de las provincias en el año 1980. %
(1)

Provincias	Industria	Agricultura y silvicultura	Construcción	Transporte y comunicaciones	Comercio y otras ramas
CUBA	49.2	15.1	12.0	12.0	11.7
Pinar del Río	40.7	26.8	19.2	9.2	4.1
La Habana	54.6	23.4	12.8	5.4	3.8
C. Habana	47.2	1.0	8.0	19.0	24.8
Matanzas	50.8	27.0	9.8	8.0	4.4
I. Juventud	52.4	17.7	19.5	7.5	2.9
OCCIDENTALES	48.3	8.9	9.8	15.1	17.9
Sin Ciudad Hab.	50.4	25.0	13.5	7.1	4.0
Villa Clara	49.5	19.3	19.3	8.0	3.9
Cienfuegos	57.0	19.9	12.9	7.0	3.2
S. Spiritus	52.2	27.0	12.3	5.6	2.9
Ciego Ávila	46.9	30.2	12.1	7.9	2.9
Camagüey	48.7	26.9	12.8	8.3	3.3
CENTRALES	50.6	24.1	14.4	7.5	3.4
Las Tunas	38.0	36.2	11.1	10.2	4.5
Holguín	48.3	22.2	17.2	8.2	4.1
Granma	48.6	29.2	12.2	6.5	3.5
Stgo. de Cuba	60.6	11.6	16.7	8.1	3.0
Guantánamo	39.4	26.2	18.3	8.3	7.8
ORIENTALES	50.5	22.0	15.4	8.1	4.0

(1) Anuario Estadístico de Cuba. CEE. 1981

Pero las diferencias que existen en la estructura de la producción material de las provincias no sólo están determinadas por la especialización tradicional de sus fuerzas productivas. Estas diferencias son también el resultado de las desigualdades en los niveles de industrialización de la economía de las provincias, provocadas por los lentos ritmos del desarrollo de la industria en muchas de ellas. El nivel de industrialización de la economía de las provincias está caracterizado tanto por el peso específico de la industria en el Producto Social Global, como por la correlación que existe entre las dos ramas fundamentales de la economía nacional (la industria y la agricultura).

En el año 1980 el peso específico de la producción bruta promedio nacional sumaria de la industria y la agricultura fue de un 76.6 % (tabla 5)

Tabla 5. Nivel actual de industrialización de la economía de las provincias. Año 1981 (1)

Provincias	% que representa la industria del total de la industria más la agricultura
CUBA	76.6
Sin Ciudad de La Habana	68.1
Pinar del Río	60.3
La Habana	70.0
Ciudad de La Habana	97.9
Matanzas	65.3
Isla de la Juventud	74.7
OCCIDENTALES	84.4
Villa Clara	71.9
Cienfuegos	74.0
Sancti Spiritus	65.9
Ciego de Ávila	60.8
Camagüey	64.4
CENTRALES	67.7
Las Tunas	51.2
Holguín	68.5
Granma	62.5
Santiago de Cuba	83.9
Guantánamo	60.0
ORIENTALES	69.6

(1) Calculado por el autor sobre la base de los datos del Anuario Estadístico de Cuba del año 1981

La producción social altamente industrializada de la Ciudad de La Habana influye fuertemente sobre el indicador del nivel de industrialización de la economía del país. Si se excluye ésta de los cálculos, entonces el nivel medio de industrialización de la República sería del 68%. En este sentido, el nivel más bajo de industrialización al comienzo del segundo quinquenio correspondió a la provincia de Las Tunas, con un poco más del 51%, es decir, en esta provincia la industria y la agricultura produjeron prácticamente volúmenes iguales de producción bruta. Este nivel se observa un poco más alto en algunas provincias orientales (Guantánamo, Granma), así como en Pinar del Río y Ciego de Ávila, pero resulta aún muy bajo en comparación con la media del país.

A excepción de la provincia de Ciudad de La Habana, que ocupa un lugar especial en la economía del país, a la provincia de Santiago de Cuba le corresponde un alto nivel de industrialización. En este sentido, también se destacan las provincias de Cienfuegos y Villa Clara. En las restantes este indicador está cerca de la media nacional (sin Ciudad de La Habana).

La industria de la mayoría de las provincias (9 de 14) está orientada fundamentalmente al procesamiento de las materias primas agropecuarias nacionales. El peso específico de las ramas azucarera, alimentaria, del cuero y bebidas y tabacos, es particularmente alto en aquellas provincias que tienen una especialización agropecuaria (tabla 6).

Tabla 6. Peso específico de la industria procesadora de materias primas agropecuarias en relación con la producción industrial total del país y por provincias en el año 1980 (en % según producción bruta) (1)

Provincias	Peso específico de la industria procesadora de materias primas agropecuarias	Ramas de la industria			
		Azucarera	Alimentaria	Cuero	Prod. de bebidas y tabacos
CUBA	40.0	11.9	21.5	0.3	6.3
Pinar del Río	62.7	4.9	44.8	-	13.0
La Habana	32.6	15.2	12.2	0.2	5.0
C. de la Habana	22.1	0.2	14.1	0.2	7.6
Matanzas	55.1	24.8	18.3	0.9	1.1
Isla Juventud	78.3	-	78.3	-	-
Villa Clara	52.0	16.7	17.4	1.4	16.5
Cienfuegos	49.9	18.2	31.2	-	0.5
Sancti Spiritus	58.2	16.6	36.0	-	5.6
Ciego de Ávila	78.2	37.8	39.3	-	1.1
Camagüey	54.8	21.0	29.5	0.4	3.9
Las Tunas	66.8	58.3	7.4	-	1.1
Holguín	41.6	24.7	12.5	0.1	4.3
Granma	68.3	17.5	46.9	0.1	2.8
Santiago de Cuba	32.0	6.9	16.7	0.1	8.3
Guantánamo	64.3	16.2	45.7	0.2	2.2

(1) Materiales del Departamento de Distribución de Ramas Industriales, IPF-JUCEPLAN de Cuba.

La producción elaborada a partir de materias primas agropecuarias representó la mayor parte de la producción industrial de la provincia Ciego de Ávila y la Isla de la Juventud (más del 78%). En las provincias de Pinar del Río, Granma, Las Tunas y Guantánamo alrededor de las 2/3 partes de toda la producción industrial corresponden también a las ramas procesadoras de materia prima agropecuaria nacional. En la provincia Granma, la industria ligera ocupa además un lugar muy importante con un volumen de más del 7%, en particular en las ramas de la industria textil, de confecciones y de calzado.

Las provincias de Ciudad de La Habana, La Habana, Santiago de Cuba, Holguín y Villa Clara tienen una estructura de la producción industrial más multilateral. A diferencia de otras provincias, en éstas es característico la orientación hacia la industria pesada. En este sentido se destacan, especialmente, Ciudad de La Habana y Santiago de Cuba, en las cuales la industria pesada produce más de la mitad de toda la producción bruta industrial (57 y 53% respectivamente). Sin embargo, la especialización de estas provincias es diferente. Villa Clara se especializa en la construcción de maquinarias y efectos electrodomésticos; La Habana en la energía eléctrica, en la producción de materiales de construcción y en la industria del vidrio y cerámica, En la provincia de Santiago de Cuba son ramas de la especialización la energía eléctrica, la industria del combustible, la

producción de materiales de construcción; mientras que en Holguín la metalurgia no ferrosa es la rama de la especialización nacional. La provincia de Ciudad de La Habana se especializa en la construcción de maquinaria, la metalurgia ferrosa, la industria química y de combustibles, la producción de papel y cartón (tabla 7).

Tabla 7. Peso específico de la industria pesada en la producción bruta industrial del país y en algunas provincias %. (1)

Provincias	Peso específico de toda la industria pesada %	Energía eléctrica	Ind. del combustible	Met. ferrosa	Met. No ferrosa	Const maquinarias	Ind. Química	Ind. Mat.. Const.	Ind. Papel y celulosa
CUBA	44.2	4.5	6.4	1.1	1.3	11.4	8.8	5.1	1.5
C.Habana	56.6	2.1	11.6	2.9	0.2	14.9	14.6	2.8	2.3
La Habana	42.8	13.6	.	0.5	0.4	8.5	2.1	12.4	-
Villa Clara	34.6	1.5	-	0.3	-	18.8	7.8	3.0	1.1
S.Cuba	53.0	10.0	22.1	-	0.1	8.6	0.9	7.0	1.5
Holguín	46.2	-	-	-	21.4	8.8	5.2	4.4	-

(1) Materiales del Departamento de distribución de ramas industriales. IPF-JUCEPLAN de Cuba

En la actualidad, como resultado de esto, solamente en estas seis provincias se produce la mayor parte de los medios de producción para la industria del país; todos los laminados de metales ferrosos y níquel, prácticamente todo el combustible líquido, más del 75% de la producción de la industria química, incluyendo más del 91 % de neumáticos, una gran parte de los materiales de construcción y entre ellos el 56% del cemento, casi el 60% de los elementos de hormigón, el 49% de los elementos de pared. En estas provincias se ha concentrado el 64% de todas las capacidades de las plantas eléctricas; Ciudad de La Habana produjo todo el papel y cartón del país.

Además, las provincias de La Habana y Ciudad de La Habana, son grandes productores de artículos de la industria ligera, pesquera y de la industria alimentaria. En ellas, en el año 1980, se produjo el 74% de la hilaza de algodón, más del 93% de la producción de tejidos planos, el 81,5% de la producción de confecciones, más del 59% del calzado, casi el 30% de la industria alimentaria y el 71% de la industria pesquera.

En el desarrollo de las fuerzas productivas del país revisten una gran importancia las relaciones económicas entre las provincias, que se establecen mediante diferentes tipos de transporte y, en especial, el automotor.

En el año 1980, en el sector transporte, incluyendo todos los medios, se creó el 8,1% del Producto Social Global del país. La participación de los medios de transporte fue la siguiente: al transporte automotor le correspondió el 49,3%, al transporte marítimo el 21,7% y al ferroviario el 13%.

La longitud total de las carreteras asfaltadas era en el año 1980 de 10,4 Mkm. De ellos 4,4 MKm., o sea más del 42% corresponde solamente a tres provincias occidentales (La Habana, Pinar del Río y Matanzas). La densidad promedio de la red vial en el país es de 9 Km/100 Km².

La provincia de La Habana tiene la mayor densidad de carreteras (30 Km/100 Km²); Pinar del Río, Villa Clara y Cienfuegos tienen una densidad vial 3 veces menor (10 Km/100 Km²). Las provincias que tienen una densidad vial más baja son Las Tunas y Camagüey con 4 y 5 Km/100 Km² respectivamente. Este indicador es un poco más alto en Granma (6 Km/100 Km²), Guantánamo y Holguín (7 Km/100 Km²); sin embargo, este nivel aún no alcanza el promedio nacional.

En la provincia de La Habana, no sólo es alta la densidad vial, sino también es alta la calidad de las mismas; solamente el 8,5% de las carreteras se encuentra en mal estado (la media nacional es de 8,3%). Las provincias de Villa Clara, Pinar del Río, Holguín y Matanzas poseen las vías en mejor estado, mientras que en la Isla de la Juventud y las provincias de Cienfuegos, Sancti Spíritus, Las Tunas Granma y Santiago de Cuba, y especialmente en Camagüey y Guantánamo se encuentra el mayor volumen de vías en mal estado. En estas dos últimas el 11-12% de la red vial se halla en mal estado (el promedio del país es del 3,2%).

Las vías ferroviarias llegan a todos los centros de producción, puertos y zonas de desarrollo industrial y agropecuario. Además por las vías ferroviarias pertenecientes al Ministerio del Azúcar se transportó el 96% de la producción azucarera.

Sin embargo, la utilización del transporte ferroviario en la economía nacional resulta aún insuficiente, en particular la utilización de las vías secundarias. El 87% de la longitud total de éstas se utiliza sólo al 15% de su capacidad, mientras que la utilización de las vías restantes (el 13%) no excede del 65%.

Una de las causas de esta situación es que el nivel técnico de las vías ferroviarias no corresponde con los requerimientos modernos. El 73% de las vías secundarias se encuentra en mal estado.

En el quinquenio en curso se continúa la reconstrucción de la línea ferroviaria central Habana-Santiago de Cuba. También resulta necesario llevar a cabo un gran volumen de inversiones de reconstrucción en las vías secundarias para elevar su capacidad de utilización en comparación con el transporte automotor y aumentar el papel que deben desempeñar en las relaciones económicas de las provincias.

El transporte marítimo tiene un peso específico en el Producto Social Global del país de aproximadamente 2-3 veces menor que el transporte automotor. Sin embargo, en las relaciones económicas internacionales del país, así como en las relaciones entre provincias, desempeña un papel muy importante.

Las transportaciones por vía marítima se llevan a cabo entre todas las provincias, pero solamente siete de ellas se especializan en este tipo de actividad productiva. El volumen principal de las cargas (más del 38%) pasa por el puerto de La Ciudad de La Habana, incluyendo alrededor del 57% de las cargas de importación y exportación y casi el 32% de las transportaciones entre las provincias. También se especializan en el transporte marítimo Santiago de Cuba, Cienfuegos, Matanzas, Las Tunas, Camagüey y Holguín (tabla 8).

Tabla 8 Peso específico de las provincias en las transportaciones marítimas de las cargas y estructura de las mismas por provincias en el año 1980. % (1)

Provincias	Peso específico de las provincias en las transportaciones marítimas de carga	De ellas por tipo de cargas			Estructura del transporte de cargas total transp. de prov. 100%		
		Imp.	Exp.	Cabot.	Imp.	Exp.	Cabot.
CUBA	100.0	100.0	100.0	100.0	49.9	21.8	28.3
Pinar Río	0.1	-	0.1	0.1	-	52.2	47.8
La Habana	5.1	1.9	4.6	11.1	18.8	19.5	61.7
C. Habana	38.4	56.9	5.7	30.8	74.1	3.2	22.7
Matanzas	6.1	2.7	13.9	5.9	22.5	50.2	27.3
Isla Juventud	1.1	-	-	3.9	-	-	100.0
OCCIDENTE	50.8	61.5	24.3	51.8	60.6	10.5	28.9
Sin Pto..Hab.	12.3	4.6	18.6	21.0	18.8	33.0	48.2
Villa Clara	0.8	0.9	1.5	0.3	52.1	38.1	9.8
Cienfuegos	9.7	7.0	17.7	8.4	36.0	39.6	24.4
S.Spiritus	1.0	0.0	1.2	2.5	1.3	26.6	72.1
Ciego Ávila	0.4	-	2.0	-	-	100.0	-
Camagüey	7.1	5.3	10.1	8.0	37.0	31.1	31.9
CENTRALES	19.0	13.2	32.5	19.2	34.5	37.1	28.4
Las Tunas	6.0	0.4	23.2	2.7	3.3	83.9	12.8
Holguín	5.5	3.6	6.9	7.6	33.0	27.7	39.3
Granma	1.8	0.9	3.9	1.7	26.1	47.2	26.7
S.Cuba	16.4	20.3	7.1	16.8	61.6	9.4	29.0
Guantánamo	0.5	0.1	2.1	0.2	6.8	82.7	10.5
ORIENTALES	30.2	25.3	43.2	29.0	41.7	31.1	27.2

(1) Materiales del Departamento. de Transporte. IPF-JUCEPLAN de Cuba

En algunas provincias las transportaciones marítimas se han desarrollado muy poco, como por ejemplo, Pinar del Río, Guantánamo, Ciego de Ávila, Villa Clara, Sancti Spiritus y la Isla de la Juventud. En total sus puertos en el año 1980 movieron solamente el 3,9% de las cargas, es decir, menor que el puerto del Mariel por sí solo. A este grupo de provincias también se puede añadir Granma, a través de cuyos puertos pasó el 1,8% del total de cargas transportadas por vía marítima en el país.

Los puertos de las provincias occidentales, excluyendo el puerto de La Habana, atienden fundamentalmente las transportaciones marítimas por cabotaje, correspondiéndole el 21% de todas las transportaciones por vía marítima entre provincias. En este sentido, la mitad de estas cargas pasa por el puerto del Mariel, situado en la provincia de La Habana.

En las provincias centrales y orientales el transporte marítimo atiende más del 70% de las transportaciones internacionales de exportación, cuya parte fundamental corresponde a los puertos de Santiago de Cuba, Cienfuegos y Nuevitas. En estas provincias están ubicados los puertos más importantes para la transportación de materias primas minerales, azúcar crudo y combustibles.

Uno de los indicadores más importantes del desarrollo de las fuerzas productivas de las provincias es el aseguramiento de sus economías de cuadros calificados; los cuales están distribuidos en las ramas de la economía nacional y por provincias de la manera siguiente:

En la producción material participa cerca de la tercera parte del total de especialistas, incluyendo el 36% con educación superior y el 84% de obreros calificados. De ellos, la mayor parte está incorporado a la industria, la agricultura y la construcción, en donde trabajan más del 19% de los especialistas con educación media especial y el 60,7% de los obreros calificados.

En el sector del transporte los especialistas de todos los tipos de educación constituyen el 2,6% del total y los obreros calificados el 12,4%. En el comercio, incluyendo el comercio exterior, trabajan el 5,8% de la cantidad total de diferentes especialistas y el 8,8% de los obreros calificados.

Entre todos los sectores de la producción material, la industria cuenta con el mayor contingente de especialistas y obreros calificados. Por cada 1000 ocupados en la industria hay 25 especialistas con nivel superior y 56 con nivel de técnico medio.

En la agricultura y silvicultura trabaja aproximadamente la misma cantidad de especialistas de nivel superior que los ocupados en la industria. Sin embargo, el aseguramiento de estos sectores con estos cuadros calificados es 2 y 3 veces menor que en la industria (tabla 9).

Además, dentro de las ramas principales de la esfera productiva, la agricultura y la silvicultura están menos equipadas con cuadros calificados.

Tabla 9. Aseguramiento de especialistas en las ramas de la producción material en la República de Cuba en el año 1980 (personas por 1000 ocupados en las ramas) (1)

Ramas de la producción material	Especialistas		Comparación con el nivel nacional	
	Educación superior	Educación media especial	Educación superior	Educación media especial
Producción material total	16	38	1.0	1.0
De ello:				
Industria	25	56	1.6	1.5
Agricultura y silvicultura	13	17	0.8	0.45
Construcción	14	42	0.9	1.1
Transporte y comunicaciones	12	36	0.75	0.95
Comercio y otras ramas	15	72	0.9	1.9

(1) Anuario Estadístico de Cuba. CEE, 1981

El segundo sector de la esfera de la producción material después de la industria, que está comparativamente mejor provisto de especialistas, es el comercio y otras ramas de la esfera productiva. En la esfera no productiva, cuyo aporte es de casi el 69% de todos los especialistas con nivel superior y técnico medio y el 16% de los obreros calificados, el sector fundamental donde se concentran los mismos es la educación. Aquí están ocupados tantos especialistas de nivel superior como en la industria, la agricultura y la construcción tomadas en su conjunto. En cuanto a los ocupados con nivel medio especial es 2,3 veces mayor.

En la distribución de los cuadros calificados por provincias también se observan grandes desigualdades. Se distingue Ciudad de La Habana, donde está ocupado en la economía el 29% del total de los especialistas con nivel superior y de técnico medio. En el año 1980, por cada 1000 ocupados en la economía de la provincia Ciudad de La Habana, había 54 especialistas de nivel superior y 118 técnicos medios (tabla 10).

Tabla 10. Aseguramiento de especialistas en la economía de las provincias en el año 1980 (personas/1000 ocupados en los sectores de las esferas productiva y no productiva) (1)

Provincias	Especialistas		Comparación con el nivel nacional		Cantidad de especialistas con nivel medio especial por uno con educación superior
	Educación Superior	Educación media especial	Educación Superior	Educación media especial	
CUBA	33	95	1.00	1.00	2.9
Pinar Río	27	88	0.82	0.93	3.3
La Habana	24	68	0.73	0.72	2.8
C. Habana	54	118	1.64	1.24	2.2
Matanzas	30	97	0.91	1.02	3.2
I, Juventud	20	67	0.61	0.71	3.3
OCCIDENTALES	40	100	1.21	1.05	2.5
Sin C. Habana	27	82	0.82	0.86	3.0
Villa Clara	34	95	1.03	1.00	2.8
Cienfuegos	29	84	0.88	0.88	2.9
S. Spíritus	28	88	0.85	0.93	3.1
Ciego Ávila					
Camagüey	29	83	0.88	0.87	2.9
CENTRALES	30	8/6	0.91	0.91	2.9
Las Tunas	22	77	0.67	0.81	3.5
Holguín	31	102	0.94	1.07	3.3
Granma	20	85	0.61	0.89	4.2
Stgo, Cuba	33	113	1.00	1.19	3.4
Guantánamo	18	86	0.54	0.90	4.8
ORIENTALES	27	96	0.82	1.01	3.5

En la economía de las provincias de Santiago de Cuba, Villa Clara, Matanzas y Holguín existe también una situación favorable en lo referente al aseguramiento de los cuadros calificados.

En las provincias restantes, por regla general, predominan los técnicos medios dentro de la cantidad total de especialistas. Por ejemplo, en Guantánamo por cada 10 especialistas con nivel superior hay 48 con educación media; en Las Tunas 35; en Granma 42; mientras que la media nacional es de 29 (30 sin Ciudad de La Habana).

Entre las particularidades más importantes de la distribución actual de las fuerzas productivas en Cuba, se encuentran las grandes diferencias que existen en la ocupación de los recursos laborales de las provincias.

El problema de elevar la ocupación de los recursos laborales tiene una gran importancia nacional, ya que aproximadamente una tercera parte de los mismos, por diferentes causas, no está incorporada a la economía nacional en el año 1980. La incorporación femenina es particularmente baja. De cada 100 mujeres solamente 46 trabajan en las diferentes esferas de la economía nacional o estudian. La incorporación masculina es 1,9 veces más alta. De cada 100 hombres están ocupados 86. Las mujeres constituyen alrededor del 48% de los recursos laborales del país. Por provincias esta situación oscila entre los límites del 45,4% (provincia La Habana y el 50,1 (provincia Ciudad de La Habana),

Como han demostrado los cálculos de los balances provinciales de los recursos laborales en el año 1980, el nivel más alto de su ocupación total en las ramas de la economía nacional y en el estudio, se ha alcanzado en la provincia de La Habana (81%) y en la Isla de la Juventud (94,3%), mientras que en la provincia Granma, que tiene el nivel más bajo de ocupación, sólo se ha logrado un 53% en total, es decir, 1,5 veces menor que en la Ciudad de La Habana y 1,8 en relación con la Isla de la Juventud. Esta provincia también presenta la mayor diferencia en cuanto a la ocupación masculina y femenina (3 veces). En Granma, de cada 100 hombres hay 75 ocupados en la economía nacional y en el estudio, mientras que de cada 100 mujeres sólo hay ocupadas 29.

En general, las provincias orientales se distinguen comparativamente por un nivel más bajo de ocupación de los recursos laborales (alrededor del 59%, de ello 81% masculina y 35% femenina). En la zona oriental también son grandes las variaciones que presentan las provincias en este indicador. Si en Granma la ocupación total es del 53%, en la provincia de Las Tunas es aproximadamente del 63%, en Holguín 58%, en Santiago de Cuba 61% y en Guantánamo cerca del 60%. La cantidad de recursos laborales de las provincias orientales no ocupados en la economía nacional ni en el estudio es de aproximadamente el 42% del total de no ocupados del país.

La utilización de los recursos laborales de las provincias de la zona central es mayor y más uniforme (68-72%). Aquí como promedio es más alta la ocupación femenina y la masculina que en la zona oriental (43,5 y 93% respectivamente). Del total de los recursos laborales, los de las provincias occidentales son los que más están incorporados a la economía nacional y al estudio. En ellas la ocupación total es del 72% como promedio, incluyendo la masculina que es del 86% y la femenina

56%. La provincia de Pinar del Río constituye una excepción, ya que sus indicadores de ocupación están cercanos a los de las provincias de la zona central.

Como promedio están incorporados a la economía nacional (en la esfera de la producción material y en la esfera no productiva) más del 60% de los recursos laborales del país, incluyendo el 79% de los hombres y el 41% de las mujeres. En este caso se elevan las diferencias que existen entre las provincias, aunque se mantienen igual que antes, el nivel más alto de ocupación en la provincia La Habana y en la Isla de la Juventud y el más bajo en la provincia Granma. La diferencia de ésta con la provincia de La Habana y con la Isla de la Juventud es de más de 1,6 y 1,9 veces respectivamente. En las provincias orientales sólo participan como promedio en las ramas de la economía, un poco más del 52% de los recursos laborales, en las centrales el 63% y en las occidentales el 66% (incluyendo Pinar del Río con 60%).

La ocupación masculina oscila entre el 95,3% en la Isla de la Juventud y el 90,4% en la provincia de La Habana, hasta el 67% en la provincia Granma, es decir, las diferencias entre las provincias son de 1,4 veces. La ocupación de las mujeres se diferencia mucho y oscila desde 85% en la Isla de la Juventud hasta el 24% en la provincia Granma, o sea, existe una diferencia de 3,5 veces.

Todas las diferencias señaladas anteriormente en el desarrollo de las fuerzas productivas de las provincias, tienen como resultado principal una gran diferencia en los niveles de desarrollo económico de las mismas. Así, la producción del Producto Social Global per cápita en la provincia Ciudad de La Habana fue en el año 1980 de 2531 pesos que resultó el mayor entre todas las provincias. Esto es casi dos veces mayor que el promedio nacional y 5,4 veces mayor que la provincia de Guantánamo, que se considera la más atrasada del país. En la provincia de Ciudad de La Habana la producción bruta per cápita de la industria es casi 1,8 veces mayor que el promedio nacional y 6,4 veces mayor que la provincia Guantánamo.

Tomando en consideración la concentración extraordinariamente alta de la industria y de otras ramas de la esfera de la producción material en la provincia Ciudad de La Habana, resulta conveniente comparar los niveles de desarrollo económico de las provincias excluyendo a ésta. En este caso, como promedio nacional per cápita en el año 1980, la producción del Producto Social Global es de 1021 pesos.

La provincia de La Habana, en comparación con las restantes, está más desarrollada económicamente. En ella el Producto Social Global per cápita es 1,7 veces mayor que la media nacional y 3,7 veces mayor que en la provincia de Guantánamo. En la producción bruta industrial per cápita la diferencia entre estas provincias es de 5,2 veces, y en cuanto a la producción agropecuaria la diferencia es de 3,3 veces (tabla 11).

Tabla 11. Producto Social Global (PSG) per cápita en la República de Cuba y en las provincias en el año 1980 (1)

País y provincias	PSG per cápita total Pesos	Relación con el nivel nacional Cuba=1,00		Incluyendo					
				Industria			Agricultura		
				Pesos	Relación con el nivel nacional Cuba=1,00	Pesos	Relación con el nivel nacional Cuba=1,00	Pesos	Relación con el nivel nacional Cuba=1,00
CUBA	1320	1.00	-	650	1.00	-	199	1.00	-
Sin C. Habana	1021	-	1.00	516	-	1.00	242	-	1.00
Pinar del Río	788	0.60	0.77	321	0.49	0.62	211	1.06	0.87
La Habana	1768	1.34	1.73	966	1.49	1.87	413	2.07	1.71
C. Habana	2531	1.92	-	1195	1.84	-	25	0.13	-
Matanzas	1343	1.02	1.32	682	1.05	1.32	363	1.82	1.50
Isla Juventud	1800	1.36	1.76	943	1.45	1.83	319	1.60	1.32
OCCIDENTALES	1929	1.46	-	931	1.43	-	172	0.86	-
Sin C. Habana	1300	0.98	1.27	655	1.01	1.27	325	1.63	1.34
Villa Clara	1035	0.78	1.01	513	0.79	0.99	200	1.00	0.83
Cienfuegos	1536	1.16	1.50	875	1.35	1.70	306	1.54	1.26
S. Spíritus	1065	0.81	1.04	556	0.86	1.08	287	1.44	1.19
Ciego de Ávila	1213	0.92	1.19	569	0.87	1.10	366	1.84	1.51
Camagüey	1268	0.96	1.24	618	0.95	1.20	342	1.72	1.41
CENTRALES	1191	0.90	1.17	603	0.93	1.17	287	1.44	1.19
Las Tunas	737	0.56	0.72	280	0.43	0.54	267	1.34	1.10
Holguín	751	0.57	0.74	363	0.56	0.70	167	0.84	0.69
Granma	676	0.351	0.66	329	0.51	0.64	197	0.99	0.81
Stgo. Cuba	963	0.73	0.94	583	1.05	1.13	112	0.56	0.46
Guantánamo	472	0.36	0.46	186	0.29	0.36	124	0.62	0.51
ORIENTALES	752	0.57	0.74	380	0.58	0.74	166	0.83	0.69

(1) Calculado por el autor

Es evidente que la estructura desigual de la producción material tiene una influencia decisiva en la magnitud de las diferencias económicas entre las provincias. Para tratar de eliminar lo más posible esta influencia, se comparan las provincias por el indicador del Producto Social Global per cápita de acuerdo con la estructura de la producción material. Estos cálculos demuestran lo siguiente: en las provincias orientales el promedio del Producto Social Global per cápita es un poco mayor que en la estructura real de la producción material. Sin embargo, esto no varía la conclusión principal acerca del atraso que mantiene esta región del país en el desarrollo económico.

En resumen, en la distribución actual de las fuerzas productivas de la República de Cuba son característicos:

1. Una gran desigualdad en la distribución de la producción material por provincias y como resultado de esto existen muy grandes diferencias en el nivel de desarrollo económico entre ellas, con un atraso considerable de las provincias orientales en el desarrollo económico.

2. Un aseguramiento suficiente en la mayoría de las provincias con recursos laborales y una baja ocupación de los mismos en las ramas de la economía nacional y en el estudio. Son particularmente grandes las reservas de fuerza de trabajo femenina. No se aprovechan completamente en la economía nacional los recursos laborales de las provincias orientales.
3. Una extraordinaria concentración de la producción material, sobre todo de la industria, en la provincia de Ciudad de La Habana.
4. Un nivel relativamente bajo de industrialización de la economía en la mayoría de las provincias del país; un peso específico alto de la agricultura en la estructura de la producción material. Como regla esto se relaciona con las provincias económicamente más atrasadas.

En las provincias de especialización agropecuaria, la estructura de la industria está orientada a esta rama de la economía nacional; en la industria predominan las ramas procesadoras de materias primas agropecuarias nacionales.

5. La existencia de un grupo de provincias que tienen un nivel relativamente alto de industrialización de sus economías y una industria desarrollada multilateralmente. En la estructura de la producción industrial de estas provincias desempeña un papel muy importante la industria pesada.
6. Una distribución desigual en el territorio de la red de transporte; poco desarrollo de carreteras y de vías ferroviarias en las provincias orientales y en algunas provincias centrales; desarrollo insuficiente del transporte marítimo en muchas provincias, que frena la ampliación de las relaciones económicas fundamentales entre las provincias. Un desarrollo extremadamente débil del transporte ferroviario en las transportaciones interprovinciales de cargas.
7. La existencia de grandes diferencias en el aseguramiento de las ramas de la producción material y de las provincias con cuadros calificados. Débil aseguramiento de la agricultura, así como de la economía de las provincias más atrasadas, sobre todo de las provincias orientales, con especialistas particularmente de nivel superior.

II.2 Premisas socioeconómicas y naturales para la formación de los CTP en las condiciones de Cuba socialista.

La República de Cuba, primer Estado socialista del hemisferio occidental, es una pequeña nación integrada por la Isla de Cuba y otras islas y cayos, que en su conjunto conforman el archipiélago cubano. En total, el territorio de la República de Cuba abarca una extensión de 111 Mkm². Lo reducido de su territorio determina, en alguna medida, que los recursos naturales sean limitados.

En el Informe Central al Segundo Congreso del Partido Comunista de Cuba se señaló: "Nuestro país no cuenta, en general, con recursos abundantes y en

algunos de los conocidos se muestran tendencias al agotamiento o límites máximos de aprovechamiento hacia finales de siglo. Por tanto, los suelos agrícolas, el fondo forestal, el potencial hidráulico, la plataforma marina y las reservas minerales deben considerarse como recursos de alto valor estratégico”. [18, p. 60].

Igualmente había sido señalado en el Informe Central al Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba: “Nuestro hierro está en forma de lateritas, cuya tecnología de explotación está en período de investigación y desarrollo, y no de óxido que es el utilizado tradicionalmente por la industria siderúrgica. Ha sido hasta hoy un gran inconveniente la falta de una base de materias primas para el desarrollo de la siderurgia y la petroquímica, dos industrias determinantes en cualquier economía moderna.” [17, p. 56].

Es necesario señalar que el mineral de laterita cubano es una materia prima compleja, que contiene además de níquel, otros componentes minerales (cobalto, hierro, alúmina, cromo, manganeso y otros). Esta composición compleja del mineral de laterita es de gran importancia desde el punto de vista industrial. De una determinada materia prima se pueden obtener varios metales y, por tanto, el valor industrial de los yacimientos es superior en comparación con los minerales monometálicos. Esta realidad posibilita examinar el problema de la distribución no de una rama (níquel) sino de varias, tales como la metalurgia no ferrosa, ferrosa y también de otras ramas industriales.

El volumen de las reservas de mineral laterítico cubano se estima en 19 millones de toneladas (en contenido de níquel), es decir el 10% de las reservas mundiales¹. La utilización integral de estos recursos constituye uno de los factores fundamentales para la consolidación del complejo económico nacional de Cuba y contribuirá a la introducción de nuevas formas de organización de la producción.

Sobre la base de estos valiosos recursos, en el Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba se adoptó la resolución de ampliar las capacidades de las dos plantas existentes de producción de níquel: la de Nicaro de 18 Mt al año a 22,5 y la de Moa de 18 a 24 Mt al año, y también la construcción de dos nuevas y modernas plantas de una capacidad de 30 Mt al año cada una.

Desde principios de los años 70 en la provincia de Holguín, zona donde se localizan los yacimientos de lateritas, se comenzaron los trabajos dirigidos a la realización de distintos proyectos para la utilización integral de las lateritas, la obtención de hierro y otros componentes para las necesidades de la metalurgia ferrosa.

Con este objetivo se construyó en Moa una planta experimental que investiga los residuos (colas) de la producción niquelífera, que contienen del 33-40% de hierro

¹ World Mining, 1979, vol. 32, 8, p.155.

(a través de la separación magnética es posible su enriquecimiento hasta 58-69%), cuyas reservas se calculan en 50 MM ton. (en peso seco).

A partir de la utilización del hierro contenido en estos residuos (colas) de la producción níquelífera de las empresas de Nicaro y las dos nuevas plantas de Punta Gorda y Las Camariocas, será construida en Mayarí, a orillas de la bahía de Nipe, y con la colaboración de la URSS, una siderurgia integrada, es decir, un gran combinado interramal que unifica las producciones de arrabio, acero y perfiles laminados.

La producción del futuro combinado servirá para el acelerado desarrollo de las ramas de productos metálicos y la construcción de maquinarias, ya que en las condiciones de la economía planificada socialista, la metalurgia ferrosa nunca se desarrolla aisladamente. Además de las ramas extractivas que abastecen de materias primas a la metalurgia ferrosa, se crean otras ramas que utilizan el metal como materia prima fundamental para su proceso de producción. En este sentido, en la ciudad de Holguín, centro administrativo de la provincia, se construyeron y se pusieron en marcha a principios del quinquenio 1981-1985 una planta para la producción de combinadas cañeras de una capacidad de 600 máquinas al año y una planta para la producción de 11 tipos diferentes de equipos e implementos agrícolas. Además se construye, directamente cercana a ellas, una planta para la producción de carretas para el transporte de la caña de azúcar. En Moa se termina la construcción de un gran combinado mecánico, el cual producirá piezas de repuesto y estructuras metálicas y equipos no sólo para la planta de níquel, sino para abastecer también al futuro complejo minero-metalúrgico.

De tal forma, la metalurgia ferrosa y su ciclo productivo final se convertirá en corto tiempo en la base del desarrollo de un complejo industrial que abarcará las empresas combinadas de la propia metalurgia ferrosa, su base de materias primas y diferentes ramas de la industria pesada y ligera.

Por estos motivos, es posible afirmar que en la provincia de Holguín, en particular en la zona Nicaro-Moa, existen las premisas socioeconómicas más favorables para la organización de un gran complejo regional de la industria minero-metalúrgica. Este complejo constituye una parte inseparable del complejo económico único del país y representará, según la definición de N.N. Nekrasov, una combinación de empresas e instalaciones de las ramas de la especialización y también de la infraestructura productiva y social, en un gran territorio de nueva asimilación económica, con una alta concentración de valiosos recursos naturales cuya utilización resuelve grandes tareas del desarrollo socioeconómico del país para la inmediata y mediata perspectiva. [75, p. 283].

Así, los nexos recíprocos que se formarán entre los elementos de la estructura productiva perspectiva del CTP de la industria minero-metalúrgica de la provincia de Holguín abarcan la extracción de minerales lateríticos, la producción de metales ferrosos y no ferrosos y también de una serie de producciones derivadas

y auxiliares. Los nexos productivo-económicos del CTP se expresan gráficamente en el esquema (anexo 1).

Además de los minerales lateríticos de la provincia de Holguín, el país cuenta con reservas importantes de pirita y polimetálicos que se concentran fundamentalmente en el extremo occidental de la Isla, en la provincia de Pinar del Río.

Las investigaciones geológicas que se han realizado demuestran que en esta zona existen posibilidades favorables para el desarrollo de producciones de la metalurgia no ferrosa y la industria química. Para ello será necesario la introducción de nuevos procesos tecnológicos de refinación y concentración de minerales y también para el aprovechamiento integral de los desechos de las producciones metalúrgicas.

En esta zona funcionan las minas de Matahambre, las cuales explotan el mineral desde hace más de 50 años. La planta de beneficio del mineral produce un concentrado de cobre al 30%, producto primario que se exporta por lo reducido de su volumen y por la inexistencia de los correspondientes procesos tecnológicos para su conversión en productos acabados de mayor valor para la economía nacional. Los residuos del proceso de beneficio del mineral de cobre están formados por concentrado de pirita, que es la materia prima utilizada por la planta de ácido sulfúrico puesta en explotación a inicios de los años 60 en la ciudad de Santa Lucía. A su vez el ácido sulfúrico se utiliza en las producciones de fertilizantes complejos, níquel y fibras químicas, y en los próximos decenios se estima un crecimiento considerable de su demanda. Para cubrir las demandas del país en estos productos está prevista la ampliación de las capacidades de producción de ácido sulfúrico.

En el Primer y Segundo Congreso del Partido Comunista de Cuba se señaló la necesidad de la ejecución de trabajos futuros de prospección geológica de los yacimientos de cobre y polimetálicos y la introducción de procesos tecnológicos para la racional utilización de estos minerales; aumentar la producción en el actual quinquenio de concentrados de cobre hasta 17 Mt (de contenido metálico) y desarrollar diferentes subramas de la metalurgia no ferrosa.

Estas resoluciones de los Congresos se han cumplido exitosamente. En el período 1976-1985 se llevaron a cabo grandes volúmenes de trabajos de prospección geológica y se elaboró el proyecto de un nuevo combinado que integra la extracción del mineral con el beneficio y refinación de una serie de metales no ferrosos. Este combinado será construido antes del año 2000. De esta forma, a finales del próximo decenio surgirán premisas para la construcción de nuevas plantas de la metalurgia no ferrosa. Se presupone que estas plantas producirán diferentes tipos de producciones (laminados de metales no ferrosos, tubos, alambón, etc.) para la industria electrotécnica y electrónica y la industria automotriz. Actualmente estas ramas de la industria se han desarrollado preferentemente en la zona occidental del país. Así, en la ciudad de Pinar del Río

se construye una gran planta de la industria electrónica y una planta para la producción de piezas de repuesto automotrices.

De esta forma, en la provincia de Pinar del Río se crearán condiciones favorables para la formación del CTP de la industria químico. minero-metalúrgica. La estructura productiva de este CTP se muestra en el anexo 2.

La existencia de una gran cantidad de tierras fértiles, un clima subtropical y un alto peso específico del sector estatal, constituyen premisas favorables para el desarrollo de la agricultura. El amplio desarrollo de la industria azucarera, de la economía citrícola, la existencia de pastos fértiles para la ganadería y las condiciones favorables para el cultivo de vegetales, determinan la posibilidad de la formación en Cuba de complejos agroindustriales de diferente especialización productiva.

El análisis del balance de tierras de Cuba demuestra un alto peso específico de las tierras con las más favorables condiciones (tierras de la I y II categorías) para el desarrollo de diferentes tipos de cultivos (34,3%). El fondo agrícola general del país representa el 66% de toda la tierra firme. Del fondo agrícola son tierras cultivables el 61%. La mayor proporción de las áreas cultivadas (51,8%) le corresponde a las áreas ocupadas por caña de azúcar (anexos 16-17-18-19).

El aseguramiento de tierras por habitante en Cuba es comparativamente alto y fue al final del año 1979 de 0,72 ha de área cultivada, incluyendo 0,33 ha de pastos naturales. Por el aseguramiento de recursos de tierra, Cuba es superada solamente por la Unión Soviética. [63, p. 30].

En las zonas occidental y central del país se concentran el 94,8 y el 79,4% de las tierras de categorías I y II (según la situación del año 1981). Por tanto, la zona oriental de la República de Cuba dispone de una cantidad significativamente menor de tierras fértiles. Esta circunstancia condiciona la necesidad del desarrollo del regadío y la quimización de las áreas agrícolas de las provincias orientales a un mayor ritmo que en las occidentales y centrales.

El alto peso específico del sector estatal y cooperativo en la propiedad de la tierra (81 % y 10% respectivamente) favorece la concentración y especialización de la producción agrícola, por cuanto posibilita la creación de grandes empresas especializadas y facilita los problemas de la introducción de los últimos logros de la ciencia y la técnica en la producción agropecuaria. Considerando estos factores y también las experiencias de la organización de la producción agropecuaria en los países socialistas y la colaboración recibida de los países miembros del CAME, podemos señalar que en Cuba se tienen condiciones favorables para la formación de diferentes tipos de complejos agroindustriales.

El desarrollo del regadío tiene un significado decisivo para el crecimiento de los volúmenes de producción de la agricultura. En Cuba el regadío se desarrolla con altos ritmos. Cuba se distingue entre todos los países de América Latina según los

ritmos de crecimiento de las áreas bajo riego. En el año 1958 el área general bajo riego no sobrepasaba las 165 Mha. y se empleaban exclusiva e irracionalmente aguas subterráneas. Después del triunfo de la Revolución se han construido grandes e importantes presas cuyo volumen embalsado es más de 140 veces el volumen de aguas superficiales embalsadas en las presas construidas antes del año 1959. Esto ha influido significativamente en los incrementos de las áreas bajo riego; actualmente el área general bajo riego es de 828 Mha, que representa un crecimiento de 5 veces con respecto a los niveles de antes de la Revolución.

En correspondencia con la estrategia de desarrollo económico de Cuba, elaborada por el Partido en el año 1963, un lugar principal en la estructura de la economía nacional se asigna a la producción cañero-azucarera.

En los últimos años la producción de azúcar se ha incrementado cada año; 5,3 MMt se produjeron como promedio en el período 1971-1975; 7,0 MMt en el período 1976-1980. En el quinquenio actual dicha producción deberá crecer en un 20-25% en comparación con el quinquenio anterior.²

El azúcar crudo se ha considerado el producto básico del intercambio comercial de la economía cubana y de la atracción de medios en el mercado exterior, necesarios para el desarrollo de la economía del país. Sin embargo, es importante subrayar que el papel y significado de la producción azucarera para Cuba no se limita a los objetivos exportables y a la obtención de divisas por la venta de azúcar y de productos de la industria azucarera. Como resultado del procesamiento de la caña de azúcar se produce jugo, bagazo, mieles, residuos sólidos (cachaza), etc., los cuales a su vez son materias primas para la producción de los más variados artículos de consumo industrial y personal. Del jugo de la caña se pueden obtener azúcar crudo, azúcar refino, alcohol alimentario y técnico, alcohol para la elaboración de caucho sintético, azúcar de baja polarización utilizada para la alimentación del ganado, siropes invertidos y domésticos; del bagazo de la caña de azúcar, piensos, tortas, combustible, gas para fuerza motriz, madera artificial, pulpa de papel; de las mieles finales, acetona bebidas alcohólicas, ácidos grasos (aconítico, cítrico, lácteo), ácido carbónico para la elaboración de hielo seco, glicerina, levadura; de los residuales sólidos, cera, combustible, abonos, aceites, materias primas para la elaboración de medicamentos y otros. Muchos de estos productos actualmente se producen a escala industrial y la producción de más de 15 de ellos se encuentran en etapa de investigación (tales como lignina, plásticos, productos de la síntesis orgánica utilizados en la industria, celulosa y otros).

En la perspectiva la producción de derivados de la caña de azúcar adquirirá un mayor significado. Si en el año 1980, de toda la producción cañero-azucarera, el azúcar crudo constituyó el 80%, en los próximos 10 años su peso específico disminuirá hasta el 60%. En este sentido, en el actual quinquenio y en los

² Lineamientos económicos y sociales para el quinquenio 1981-1985. Ed. Política, La Habana, p.5, 80.

próximos, se prevé una utilización más integral de la caña de azúcar con la creación de condiciones favorables para racionalizar la estructura actual de los complejos agroindustriales azucareros.

Al propio tiempo, el desarrollo de los CAI azucareros ejercerá influencia en el desarrollo de otras ramas de la economía nacional, como la construcción de maquinarias, producción de fertilizantes, pesticidas, etcétera.

Es necesario señalar que la organización de los complejos azucareros en Cuba se inició en el año 1980. En ellos se unificaron las ramas de la producción cañera y azucarera. En la actualidad se han organizado cerca de 150 de estos tipos de complejos, y el peso específico de su producción bruta en relación con la producción bruta de todas las empresas subordinadas al Ministerio del Azúcar es de sólo el 30%. Según nuestro criterio, es necesario comenzar en la actualidad la organización de complejos agroindustriales cañero-azucareros con una estructura más racional. En la composición de estos complejos pueden incorporarse los siguientes elementos: producción de equipos industriales, reparación y mantenimiento de equipos agrícolas e industriales, producción de alcohol y levadura torula a partir de las mieles, producción de distintos tipos de productos derivados del bagazo, Institutos de investigación científica y de proyectos, centros de preparación de cuadros, etcétera (anexo 5).

En la formación de estos complejos, recomendados por el ponente, será necesario resolver dos problemas importantes. Según nuestro criterio resultara racional revisar la estructura de dirección de los diferentes eslabones del CAI, es decir, unificar la dirección de los distintos eslabones del complejo en un organismo. Por otra parte, será necesario perfeccionar el aspecto territorial de la distribución de estos eslabones del CAI, o sea, determinar las empresas cuya localización más racional se logra sólo en los límites del territorio del CAI, especificando aquellos de libre localización. Esta problemática ha sido investigada por el ponente y sus resultados se muestran en forma de esquema en el anexo 5.

En Cuba, una gran importancia ha adquirido en los últimos años la producción cítrica: "La producción de cítricos en el país es hoy seis veces mayor que la que se obtenía en tiempos del capitalismo. Antes del triunfo de la Revolución apenas se cosechaban 100 Mt por año y ahora en 1983 la recolección totalizó 615 Mt. Desde el punto de vista de la exportación la diferencia con el pasado es sencillamente impresionante, pues antes de 1959 sólo alcanzaban de 2 a 4 Mt anuales y para el actual año 1984, los planes de exportación se elevan a 420 Mt,³

La construcción de empresas agroindustriales para el beneficio, selección y envase de los cítricos, para su procesamiento industrial, así como la construcción en los principales puertos del país de almacenes equipados con instalaciones frigoríficas, han creado condiciones favorables para la formación de complejos agroindustriales cítricos. A partir de la distribución territorial de las plantaciones cítricas y de los frigoríficos para la conservación de la fruta, se puede recomendar la organización en la perspectiva, de 5-6 CAI cítricos. Los diferentes

³ Granma 1984. Febrero 13.

elementos que, según el criterio del autor, pueden incorporarse en la composición de tales complejos se muestran en los anexos 6-7.

La participación estudiantil en el desarrollo de la citricultura cubano lo testimonia el hecho de que "...hay más de 95 mil estudiantes en las 230 escuelas que existen en las empresas citrícolas del país. Esta masiva participación ha garantizado la recolección de frutas para el consumo y la exportación".⁴

En la economía de la República de Cuba tienen un gran significado las producciones de tabaco, arroz y productos de la ganadería. Estas ramas también pueden participar en la integración del complejo agroindustrial nacional. De esta forma el CAI de Cuba, de una manera u otra, penetra todas las ramas de la economía nacional. La estructura del complejo agroindustrial se caracteriza por los datos que se muestran en la tabla 12.

Tabla 12. Estructura del Complejo Agroindustrial en Cuba. Año 1980, % (1)

Esferas, ramas y producciones	Según cantidad de trabajadores	Según producción bruta
ESFERA I	3.7	9.1
Producción de máquinas y equipos para la agricultura	2.0	2.9
Fertilizantes y pesticidas	0.4	2.0
Producción de envases de cartón y vidrio	0.3	1.1
Producción de piensos y productos veterinarios	0.2	2.2
Construcción agropecuaria	0.8	0.9
ESFERA II	63.2	26.3
Agricultura cañera	22.8	9.5
Agricultura no cañera	22.8	5.7
Ganadería	17.6	11.1
ESFERA III	23.4	57.5
Industria alimentaria	4.7	15.6
Industria azucarera	7.2	10.5
Industria pesquera	2.0	1.9
Bebidas y tabacos	2.3	22.0
Industria textil (procesadora de fibras nacionales)	0.1	0.2
Cuero y calzado	1.4	2.3
Alimentación pública	5.7	5.0
INFRAESTRUCTURA	9.7	7.1
Acopio productos agropecuarios (datos de 1978)	1.4	1.0
Comercio minorista productos alimenticios	5.3	4.0
Transporte productos agropecuarios	1.3	1.8
Servicios agropecuarios (incluye industria frigorífica)	0.	0.
Preparación de cuadros	0.3	-
Investigación científico-técnica	0.7	-
TOTAL DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL	100.0	100.0

(1) La estructura del CAI de Cuba se presupone por el autor análogamente a la clasificación elaborada por I.IA. Karliok "Los complejos agroindustriales" M., Literatura Política, 1981, p. 14-15.

⁴ Granma 1984. Febrero 13.

El CAI de Cuba es la mayor formación estructural y económica del país, cuya participación en el Producto Social Global es del 41,2% y emplea el 47,1% de todos los ocupados en la economía nacional. Dicho en otros términos, el CAI de Cuba representa el fundamento de la economía cubana, la base de la formación del complejo único de la economía nacional.

La existencia de valiosos recursos pesqueros, de una gran cantidad de trabajadores calificados, los volúmenes significativos de inversiones realizadas por el Estado para el desarrollo de la pesca desde los primeros años de la Revolución y la centralización de la dirección de todos los eslabones de la economía pesquera en un solo ministerio, representan condiciones favorables para el desarrollo tanto de complejos territoriales productivos independientes, como del complejo pesquero único del país.

El núcleo de los CTP de la industria pesquera de significado local podrán ser los combinados pesqueros. Actualmente en el país existen 10 de estos combinados, localizados en puertos especializados. En las zonas del litoral y directamente cercano a estos combinados se encuentran las cooperativas pesqueras (flota de pesca de plataforma) y los astilleros de reparación de embarcaciones. Las instalaciones de acopio y distribución de las producciones de los combinados destinadas al consumo interno, se concentran en los centros administrativos de las provincias.

En los últimos años, en las presas del país se desarrolla la acuicultura (pesca en agua dulce). En relación con esto, sería racional integrar también estas economías pesqueras dispersas, en la composición de los CTP de la industria pesquera de significado local (anexos 8-9).

En varias provincias del país (Pinar del Río, Holguín, Santiago de Cuba, Cienfuegos) los bosques ocupan un amplio territorio. A la silvicultura el país le presta una gran atención, ya que el incremento de los recursos forestales y su utilización racional, está directamente relacionado con el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, de la protección de los suelos y de las cuencas hidrográficas del país. Conjuntamente con la importación de madera, el desarrollo de la producción de madera nacional, constituye premisa favorable para el desarrollo de la industria forestal y de la elaboración de madera. La centralización de la dirección de las diferentes empresas en un ministerio, puede significar condición favorable para la formación de complejos de la industria forestal (anexo 10).

La existencia de una fuerte base constructiva constituye una condición importante para la formación de complejos territoriales productivos. En Cuba, por regla general, estas bases constructivas se han creado para la ejecución de grandes objetivos económicos. Al propio tiempo, prácticamente todas las provincias del país existen yacimientos de minerales no metálicos –caliza, arcilla, arena, mármol, etc.- lo cual da la posibilidad de abastecer las construcciones de materiales de construcción locales. En la actualidad están en explotación 200 yacimientos de

minerales no metálicos, lo que garantiza altos ritmos de crecimiento de la industria de materiales de construcción. Así, en el periodo 1970-1983 la tasa de crecimiento promedio anual de la producción de cemento, de elementos de hormigón prefabricado, de baldosas de terrazo, etc., fue del 12-16%, al tiempo que la tasa de crecimiento promedio anual del Producto Social Global del país, en ese mismo período, fue de 7,7%. (tabla 13)

Tabla 13 Producción de materiales de construcción y energía eléctrica en el período 1970-1983 (1)

Producciones	Unidad de medida	1970	1983	Tasa promedio anual de incremento %
Cemento gris	Mt	742.0	3231.1	12.0
Arena calcárea	Mm ³	1206.2	5117.7	11.3
Piedra triturada	Mm ³	2913.0	9849.9	9.8
Productos de hormigón (prefabricado)	Mm ³	162.6	847.6	13.5
Ladrillos de barro	MMU	31.3	124.9	11.2
Elementos de piso	Mm ²	652.3	4524.9	16.0
Energía eléctrica	MMKwh	4887.6	11551.4	6.8
Producto Social Global (a precios corrientes)	MMP	8356.0	17483.2 (2)	7.7

(1) Anuario Estadístico de Cuba. CEE, 1976, p.88-89. 1983. P. 93, 156

(2) Año 1980. No se considera el año 1983 por los cambios de precios de 1981

En el desarrollo de las fuerzas productivas y de los CTP, el nivel de desarrollo de la infraestructura productiva ejerce una gran influencia, en particular la red de transporte automotor y ferroviaria y también la economía portuaria del país. La realización por parte del autor de una agrupación de los municipios de Cuba en dependencia de la distancia de sus centros administrativos hasta las vías principales de transporte automotor y ferroviario del país, demuestra que más del 50% de los centros de municipios de la República de Cuba, se localizan a una distancia de menos de 20 km de las vías automotor y a menos de 13 km de las vías férreas principales (anexo 20).

El análisis similar realizado para los nexos entre los diferentes centros municipales del país con los puertos principales, demostró que sólo el 20% de los centros municipales no tienen nexos ferroviarios con los puertos y sólo el 14% se encuentra a una distancia significativa (más de 158 km. anexo 21).

Lógicamente que está densa red de carreteras y ferrocarriles del país favorece la realización de los nexos socioeconómicos entre sus diferentes partes.

En Cuba actualmente se ha formado un sistema electroenergético único; en Cienfuegos se construye la primera central electronuclear (CEN). En la

perspectiva se prevé la construcción de otra CEN en la zona oriental del país, lo que también constituye una premisa favorable para la formación de los CTP.

Otra premisa socioeconómica importante para la formación de los CTP son los trabajos del perfeccionamiento del sistema de dirección y planificación de la economía y la elaboración de los planes de desarrollo socioeconómico a largo plazo. En el año 1978 se comenzó a elaborar la Estrategia de Desarrollo Económico y Social del país hasta el año 2000. En la actualidad se ha incrementado el papel de este pronóstico. En Octubre de 1984 se firmó en La Habana, por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, primer Secretario del Comité Central del Partido Comunista de Cuba y Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros de la República de Cuba y por Nikolai A. Tijonov, Miembro del Buró Político del Comité Central del PCUS y Presidente del Consejo de Ministros de la URSS, el "Programa a largo plazo de desarrollo de la colaboración económica y científico-técnica entre la República de Cuba y la Unión de República Socialistas Soviéticas hasta el año 2000". La adopción de este programa se integra orgánicamente con los trabajos que se vienen realizando hace varios años para la definición de la Estrategia de desarrollo económico y social de la República de Cuba hasta el año 2000.

En este sentido, el programa formula como objetivo fundamental de la elaboración a largo plazo, contribuir a la culminación de la construcción de la base técnico-material del socialismo en Cuba y a la elevación ulterior del bienestar del pueblo cubano; confirma el propósito de la URSS de continuar prestando a la República de Cuba, sobre la justa base existente, ayuda multifacética en la aceleración del desarrollo y la elevación de la eficiencia de la economía; destaca las tareas para perfeccionar la estructura de la producción social, acelerar el desarrollo de las ramas productoras de medios de producción en correspondencia con los objetivos de la industrialización socialista y consolidar el desarrollo de las ramas del complejo agroindustrial como base material del aseguramiento del Programa alimentario nacional; enfatiza las acciones para ampliar y diversificar el potencial exportable de la República de Cuba y contribuir a su participación más activa en la división internacional socialista del trabajo; y define las direcciones principales del desarrollo acelerado de la ciencia y la técnica en la República de Cuba.⁵

Estas son, en términos generales, las premisas socioeconómicas y naturales para la formación de los complejos territoriales productivos en Cuba. Según nuestro criterio, la formación de diferentes tipos de complejos ramales sobre la base de la utilización integral de los recursos naturales deberá tener lugar, fundamentalmente, en zonas rurales del país (en las ciudades pequeñas y medianas) que poseen cantidades suficientes de recursos laborales no ocupados en la producción social.

⁵ Granma 1984. Noviembre 16.

El análisis realizado de las premisas de desarrollo y distribución de las diferentes ramas de la industria por provincias del país, permitió determinar los tipos de complejos ramales que en la perspectiva serán más racionales de desarrollar en las ciudades medianas, en las cabeceras provinciales y ciudades portuarias y en las ciudades pequeñas del país. Esquemáticamente los resultados de este trabajo se presentan en el anexo 11.

Opinamos que esta forma de organización territorial de la producción contribuirá al perfeccionamiento de la distribución y organización territorial de las fuerzas productivas de la República de Cuba.

CAPITULO III EFICIENCIA DE LA FORMACIÓN DE LOS CTP EN LA REPÚBLICA DE CUBA

III.1 Determinación de las zonas industriales que poseen las condiciones más favorables para la formación de los CTP

Antes de la Revolución la industria del país se concentraba fundamentalmente en las provincias de La Habana y Ciudad de La Habana. A comienzos del año 1959 el peso específico de la industria en estas dos provincias, en relación con toda la producción industrial del país, constituía el 75% (exceptuando la industria azucarera)⁶. Después del triunfo de la Revolución, el Partido y el Gobierno adoptaron la política para la nivelación del desarrollo económico de las provincias del país y para el aumento del bienestar de la población.

La necesidad de recibir muchos tipos de materias primas importadas por vía marítima y el desarrollo de las relaciones de exportación, determinaron la creación y desarrollo de importantes objetivos industriales, en primer lugar, en las regiones litorales del país. Para ello se tomaron en cuenta las condiciones geográficas favorables de las bahías y golfos actuales. Además al desarrollo industrial de estas zonas contribuyó la existencia en ellas de una gran cantidad de población en edad laboral no ocupada y en muchos casos la existencia de importantes yacimientos minerales. En relación con esta dirección del desarrollo de las fuerzas productivas, en el país se formaron y continúan desarrollándose las siguientes zonas industriales:

⁶ Rodríguez, G.M. El proceso de industrialización de la economía cubana. C. de La Habana. Ciencias Sociales, 1980, p. 154

1. La aglomeración de La Habana
2. La zona industrial Matanzas-Cárdenas-Varadero
3. La zona Cienfuegos-Santa Clara-Sagua La Grande
4. La zona Camagüey-Nuevitas
5. El complejo industrial Holguín-Nicaró-Moa
6. La aglomeración de Santiago de Cuba.

Hemos intentado mostrar el peso específico de cada zona según la población urbana, por la cantidad de trabajadores industriales, la producción bruta de la industria y de otros indicadores. En el año 1980 se concentró en esas seis zonas industriales casi el 60% de la producción bruta y más del 50% de los trabajadores industriales del país, Las centrales eléctricas de esas zonas generaron casi el 90% de la energía eléctrica del país; la industria de materiales de construcción produjo cerca del 80% del cemento; las empresas de la metalurgia ferrosa y no ferrosa, de la industria química y del papel y celulosa produjeron entre el 90-97% de la producción bruta industrial. En este mismo año el movimiento de cargas en los puertos localizados en esas seis zonas industriales alcanzó casi el 90% de todo el movimiento de cargas del sistema portuario del país. (anexos 22-23-24)

La mayor formación territorial productiva de Cuba es la aglomeración de La Habana. Dicha aglomeración, en sus relaciones económicas, representa una combinación orgánica de producciones de la Ciudad de La Habana propiamente dicha y de la zona de aglomeración relacionada administrativamente con la provincia de La Habana.

Entre el núcleo de la aglomeración (la ciudad de La Habana) y los puntos poblados que gravitan hacia ella se han formado nexos productivos estables y también nexos por la utilización de los recursos laborales. La base de la aglomeración la constituye la Ciudad de La Habana, en la cual se concentra el 77% de la población y una gran parte de la producción industrial de la aglomeración (88,9%).

En la zona de la aglomeración existen grandes puntos industriales como por ejemplo Mariel, Artemisa, Guanajay, San José de las Lajas y Santa Cruz del Norte, cuya importancia se sale de los límites de la región.

La ciudad de La Habana es el mayor centro administrativo social y económico de Cuba. La población de La Habana sobrepasa a la de las 15 ciudades que le siguen en orden, incluyendo todas las cabeceras provinciales y otras ciudades principales del país. (Tabla 14)

Tabla 14. Población de la Ciudad de La Habana y de las 15 ciudades mayores del país (1)

Categoría	Nombre de las ciudades	Habitantes
Metrópolis; 500000 o más habitantes	Ciudad de La Habana	1 924 886
Ciudades de primer orden; 100000 mil a 499999 habitantes	1. Santiago de Cuba	345 289
	2. Camagüey	245 235
	3. Holguín	186 013
	4. Santa Clara	171 914
	5. Guantánamo	167 405
	6. Cienfuegos	102 426
	7. Bayamo	100 543
	Sub - total	1 318 825
Ciudades de segundo orden; 50000 a 99999 habitantes	8. Matanzas	99 194
	9. Pinar del Río	95 476
	10. Manzanillo	87 471
	11. Las Tunas	84 749
	12. Ciego de Ávila	74 216
	13. Sancti Spiritus	71 959
	14. Cárdenas	59 501
	15. Palma Soriano	55 927
Sub - total	628 493	
	Total 15 ciudades	1 947 318

(1) Censo de población y viviendas del año 1981. Cifras preliminares del CEE de la República de Cuba. Relación de lugares habitados urbanos según magnitud y categoría poblacional. CEE. República de Cuba, 1982, p. 21

La base de la formación del potencial científico-técnico de esta ciudad se explica por las condiciones geográficas del transporte, las favorables premisas del desarrollo social y también por una serie de factores histórico-económicos y del cumplimiento de las funciones capitalinas. Entre el núcleo de la aglomeración y el resto del sistema urbano de la provincia de La Habana existen estrechos nexos en la utilización de los recursos laborales. (tabla 15).

Tabla 15. Movimientos pendulares diarios entre las provincias de La Habana y Ciudad de La Habana por años. (1)

Conceptos	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Entrada de población en la provincia de La Habana desde Ciudad de La Habana	20595	18143	17184	18783	19011	18785
Salida de población de la provincia de La Habana hacia Ciudad de La Habana	5665	5415	5500	7543	5980	9223
Saldo	14930	12728	11684	11240	13031	9562

- (1) Informes sobre la movilidad territorial de la fuerza de trabajo ocupada a nivel provincial. Dirección de Trabajo del Poder Popular de las provincias de La Habana y Ciudad de La Habana, 1984, p.2

Las estadísticas demuestran fuertes movimientos pendulares entre las dos provincias, los cuales se han reforzado cada día. En el año 1984 de la Ciudad de La Habana salieron diariamente a trabajar en diferentes nudos industriales de la provincia de La Habana casi 19 000 trabajadores de la industria textil, de la extracción de petróleo, de la industria del cemento y de la industria eléctrica, es decir, hacia aquellas regiones de la provincia donde el desarrollo de estos puntos industriales ha sobrepasado las posibilidades del aseguramiento de sus recursos laborales locales. En sentido inverso, es decir, de las ciudades de la provincia de La Habana viajan diariamente hacia la capital alrededor de 9 000 trabajadores en busca de trabajo.

Entre diferentes empresas industriales de la zona existen estrechos vínculos productivos. Por ejemplo, las plantas de construcción de maquinarias de Guanajay y Güira de Melena reciben diversos elementos componentes (perfiles de aluminio, productos fundidos y forjados, piezas de repuesto, etc.) de empresas localizadas en la capital. La industria de materiales de construcción de la provincia de La Habana abastece las demandas de la capital de cemento, arena, elementos de hormigón prefabricado, etc. Las demandas de energía eléctrica de la Ciudad de La Habana se satisfacen en la actualidad desde la CTE de la ciudad de Mariel. El desarrollo industrial prospectivo de la capital será abastecido de energía eléctrica por la mayor CTE del país en construcción en Santa Cruz del Norte. El petróleo que se extrae en los yacimientos del noreste de La Habana se procesa en la refinería de la capital.

En la Ciudad de La Habana se concentra el 60% de la producción bruta de la industria gráfica. Los residuos de esta rama se enviarán como materia prima a la empresa de cartón y cartulina que se construye en Santa Cruz del Norte. La industria del mueble de la capital recibe tableros de bagazo de dos empresas existentes en Quivicán y Santa Cruz del Norte. El carbonato de calcio utilizado en la industria del vidrio de la Ciudad de La Habana se extrae y procesa en una empresa localizada en el municipio Jaruco. La hilaza para las textileras de Mayabeque, Bauta y Alquizar se produce en la nueva hilandería del municipio capitalino de Boyeros. Las materias primas agropecuarias para la industria alimentaria concentrada en Ciudad de La Habana se producen en más de un 95% en empresas ganaderas y agrícolas de la provincia de La Habana. En esta funcionan más de 70 escuelas secundarias e institutos preuniversitarios en el campo, en los cuales estudian una gran cantidad de alumnos que viven en la Ciudad de La Habana. La red asistencial hospitalaria de la capital da servicio a la población no sólo de Ciudad de La Habana, sino de la provincia de La Habana.

La estructura de la ocupación de la población activa en la aglomeración se caracteriza por la preponderancia de la ocupación de los recursos laborales en la industria y la construcción y también por la alta participación de la esfera no productiva.

La estructura de la industria de la aglomeración de La Habana se caracteriza por la existencia de todas las ramas consideradas en la estadística (21 ramas). Más de la mitad de las ramas industriales son ramas de la especialización productiva, incluyendo siete ramas (combustible, metalurgia ferrosa, electrotécnica y electrónica, papel y celulosa, gráfica, vidrio y cerámica y confecciones) que tienen coeficientes mayores de 1,6. (tabla 16).

Tabla 16. Coeficiente de especialización de las ramas industriales según la producción bruta industrial en el año 1980.

Ramas de la industria	Aglomeración La Habana	Matanzas Cárdenas Varadero	Cfgos Sta. Clara Sagua La Grande	Cama-güey Nuevitás	Holguín Nicaro Moa	Aglomeración Santiago de Cuba
Energía eléctrica	1.2	1.6	3.0	2.6		2.0
Combustible	2.0	0.3				4.9
Min. y metal.ferrosa	3.3		0.2			
Min. y metal.no fe.					32.6	0.1
Const. maquinarias	1.3	1.9	1.7	1.4	1.2	0.9
Elect.y electrónica	1.6		4.2			
Prod.metálicos	1.5	0.8	0.4	1.8		0.8
Química	1.2	2.2	1.5	1.7	0.9	0.4
Papel y celulosa	1.8	0.5	0.2			0.2
Gráfica	1.8	0.5	0.2			0.2
For.y elab. madera	0.5	1.4	0.8	0.9	0.4	0.6
Mat. construcción	0.7	0.5	0.9	2.4	1.0	1.2
Vidrio y cerámica	2.8				3.5	
Textil	0.9	1.8	2.5			4.0
Confecciones	1.8		0.2	0.2	0.5	0.6
Cuero	1.5	2.9	1.3	0.7	0.5	0.9
Azucarera	0.2	0.9	0.9		0.6	0.3
Alimentaria	0.8	0.7	0.7	1.6	0.7	0.7
Pesquera	0.6	0.3	1.0	0.4	0.1	
Bebidas y tabacos	1.0	0.4	1.1	0.6	0.5	0.4
Otras ramas ind.			0.3			

En total en las 12 ramas de la especialización productiva está ocupado el 65% de los trabajadores industriales de la aglomeración de La Habana..

La disminución de los niveles de concentración de la producción industrial en la aglomeración de La Habana y el perfeccionamiento de la estructura ramal de la industria se fundamentarán en la perspectiva en el principio de desarrollo selectivo. “Este método es hoy ampliamente utilizado en las investigaciones económicas que se realizan en los países socialistas. El principio de desarrollo selectivo se aplica para revelar las vías de desarrollo perspectivo de las uniones territoriales productivas y ante todo en las aglomeraciones en donde ya se han agotado prácticamente las posibilidades de la ulterior ampliación de la producción.....”. [37, p. 5]

En la perspectiva, de acuerdo con la política de descentralización de la industria de la Ciudad de La Habana, serán desarrolladas fuera de los límites de la aglomeración las producciones industriales de alto consumo hidráulico. Estas empresas se caracterizan como regla, por grandes áreas constructivas y porque sus parámetros tecnológicos provocan incrementos de los niveles de contaminación al medio ambiente. Esta dirección del desarrollo industrial en la aglomeración de La Habana fue trazada en las Resoluciones del Segundo Congreso del Partido Comunista de Cuba.⁷.

La alta concentración de las fuerzas productivas y la intensidad de las relaciones productivas y sociales entre el núcleo de la aglomeración y su zona de influencia determinan la posibilidad de organizar varios complejos ramales y uniones productivas interramales. La rama más representativa en la aglomeración de La Habana es la industria automotriz. El complejo automotriz unifica cuatro plantas para la producción de camiones, autobuses de 9 y 13 m., semirremolques y un conjunto de siete plantas para la producción de motores y partes y piezas de repuesto. Además, en los límites de la aglomeración se localizan producciones de vidrio, artículos de plástico, piezas fundidas de metales ferrosos y no ferrosos, cables, alambres, etc. (anexo 13)

La zona industrial Matanzas-Cárdenas-Varadero ocupa el segundo lugar en importancia en la zona occidental del país, después de la aglomeración de La Habana. Según datos del año 1980, en esta zona se concentró el 65% del total de ocupados en la industria no azucarera de la provincia de Matanzas.

La base de la formación de la zona industrial Matanzas-Cárdenas-Varadero la constituyen sus favorables condiciones geográficas (la existencia de un gran puerto con posibilidades de ampliación en la perspectiva, el relieve preponderantemente llano, la existencia de recursos combustibles e hidráulicos, el alto porcentaje de tierras fértiles, las condiciones excepcionalmente favorables para el desarrollo de la recreación y el turismo, etc. En esta zona industrial están presentes 15 de las 21 ramas industriales del clasificador estadístico. De estas 15 ramas, 7 tienen coeficientes de especialización mayores que 1,0. Estas son la energía eléctrica, construcción de maquinarias, química, papel y celulosa, forestal y elaboración de madera, textil y confecciones. En estas ramas de la especialización productiva se ocupó en el año 1980 el 58,4% de los trabajadores, los cuales produjeron el 62,4% de la producción bruta industrial de la zona.

En la ciudad de Matanzas, con una población que actualmente sobrepasa los 100 M habitantes, se localizan importantes empresas de la industria química, tales como la planta de producción de fertilizantes completos y la única planta del país para la producción de rayón, en la cual se producen cuerdas de rayón para la fabricación de neumáticos, fibranas de rayón para producción de algodón quirúrgico e hilazas para confecciones de ropa. En Matanzas también se localiza la única

⁷ Lineamientos económicos y sociales para el quinquenio 1981-1985. Ed. Política, La Habana, 1981, p.65.

planta del país para la producción de sogas y cordeles, la cual utiliza materias primas locales (henequén). Otra importante empresa de la ciudad de Matanzas es la planta tenera “Mártires de Ñancahuazu”, que”es una de las más importantes de su tipo en América Latina y en ella se producen pieles de calidad, pieles especiales, charol y subproductos.....”⁸

En la ciudad de Matanzas existen varias empresas de la industria ligera y alimenticia, entre las que se destacan la empresa de calzado y otros artículos de cuero, cuya principal materia prima se recibe de la planta tenera, localizada en la ciudad.

En la ciudad de Cárdenas, con una población actual de más de 60 mil habitantes, se localizan importantes empresas industriales. Las más significativas son la empresa de refinación de azúcar y de destilación de alcoholes, astilleros de barcos de pesca, cuatro empresas de construcción y reparación de equipos ferroviarios, la planta de producción de papel y celulosa, la planta de tableros de bagazo, así como otras plantas de la industria de materiales de construcción y de la industria alimentaria.

Entre estos centros industriales, que constituyen el núcleo productivo fundamental de la zona, existen estrechos nexos productivos. En particular, esto se relaciona con el complejo agroindustrial azucarero. En la actualidad una parte de la producción de azúcar crudo de esta zona se destina al aseguramiento de las demandas de materias primas de la refinería de azúcar localizada en Cárdenas y otra parte se exporta a granel a través de la terminal portuaria de Matanzas. Una parte del azúcar refino se utiliza para satisfacer las demandas internas de la población de la provincia y de la fábrica de caramelos de Cárdenas y el resto se exporta a través del puerto de Cárdenas.

Las mieles finales (subproducto de la producción azucarera) se procesan en la destilería de alcohol localizada en Cárdenas. Con las producciones de esta planta se cubren las demandas de materias primas de dos fábricas de bebidas alcohólicas de la ciudad de Matanzas y también de otras empresas del país.

El bagazo, otro de los subproductos de la producción azucarera, se utiliza como combustible de las fábricas de azúcar. El bagazo sobrante se emplea fundamentalmente como materia prima de las plantas de papel y celulosa y de tableros de bagazo, ubicadas juntas al central azucarero mayor de la zona.

Los tableros de bagazo se emplean en las fábricas de muebles localizadas en la ciudad de Matanzas. Una parte de la pulpa de bagazo de la empresa de papel y celulosa se envía a la planta de rayón de dicha ciudad. A su vez la producción intermedia de esta planta (ácido sulfúrico) se utiliza en la producción de la planta de fertilizantes completos, localizada directamente cercana a la planta de rayón.

⁸ Provincia Matanzas. Ed. Oriente. Santiago de Cuba, 1978, p.74.

La producción actual de fertilizantes satisface tanto las demandas de la agricultura de la propia provincia de Matanzas como las de toda la zona occidental del país (anexo 14).

El abastecimiento energético (energía eléctrica y combustibles) de todas las empresas de la zona industrial Matanzas-Cárdenas-Varadero, queda resuelto en el marco del propio territorio de la zona. En este año se deberá concluir la construcción de la nueva CTE de Matanzas de una capacidad de 300 MW. Actualmente en el puerto de Matanzas funciona una terminal para la recepción y distribución de combustibles y se prevé la ampliación de su capacidad perspectiva. Gracias a esto el abastecimiento de combustibles de las distintas empresas será resuelto sin necesidad de realizar grandes inversiones para el desarrollo de esta rama.

En la región central del país se ha formado la zona industrial Cienfuegos-Santa Clara-Sagua La Grande. Los centros industriales desarrollados en estas tres ciudades constituyen el núcleo productivo de esta zona. En ellas se concentra el 85% de la producción bruta industrial de toda la zona. La estructura ramal de estos centros se caracteriza por una gran variedad de ramas en comparación con los restantes puntos industriales, en los cuales la principal rama industrial es la azucarera. (Anexo 15).

Hemos calculado que en el total de las empresas industriales de la zona está ocupado el 64,6% de todos los trabajadores industriales de las provincias de Villa Clara y Cienfuegos (es decir, en las dos provincias en las cuales se localiza la zona dada) y se produce el 62,8% de la producción bruta industrial de esas provincias (tabla 17).

Tabla 17. Participación de la zona industrial Cienfuegos-Santa Clara-Sagua la Grande en la industria de las provincias de Villa Clara y Cienfuegos en el año 1980

Provincias y centros industriales	Trabajadores industriales (uno)	%	Producción bruta industrial (MMP)	%
VILLA CLARA (Total provincial)	42 900	100.0	374.1	100.0
Centros y puntos industriales de la zona industrial	25 200	58.7	226.4	60.3
Otros puntos industriales de la provincia	17 700	41.3	147.7	39.5
CIENFUEGOS (Total provincial)	17 500	100.0	271.1	100.0
Centros y puntos industriales de la zona industrial	13 800	78.9	179.1	66.1
Otros puntos industriales de la provincia	3 700	21.1	92.0	33.9
TOTAL DE LAS DOS PROVINCIAS	60 400	100.0	645.2	100.0
Centros y puntos industriales de la zona industrial	39 000	64.6	405.5	62.8
Otros puntos industriales de la provincia	21 400	35.4	239.7	37.2

De las 18 ramas desarrolladas en la zona industrial Cienfuegos-Santa Clara-Sagua la Grande, solo 7 son ramas de la especialización productiva. Estas son la energía eléctrica, construcción de maquinarias, electrotécnica, química, textil, cuero y bebidas y tabacos. Estas ramas producen más del 50% de la producción bruta industrial de la zona.

La base del desarrollo socioeconómico de esta zona industrial la constituye su favorable posición geográfica (en la zona central del país con una bien desarrollada red de transporte), las grandes reservas de recursos laborales que históricamente se formaron vinculadas al desarrollo de la industria azucarera de la región, las favorables condiciones de abastecimiento de agua, el importante puerto de Cienfuegos, etc. El desarrollo de las fuerzas productivas de esta zona ha conducido, en la actualidad, a que en ella se observen los más altos ritmos de crecimiento del Producto Social Global.

La industrialización de esta zona desempeña un papel importante en la solución de tareas globales del desarrollo de la economía nacional del país, en particular en el desarrollo del complejo agroindustrial.

En las plantas mecánicas de Sagua La Grande y Santa Clara se producen maquinarias y equipos para los nuevos centrales azucareros que se construyen en todo el país (calderas, tándem, molinos, etc.) Antes estos productos o se importaban o se producían en cantidades insignificantes en empresas localizadas en la capital. En la ciudad de Cienfuegos se construyeron también dos empresas de construcción de maquinarias para la producción de equipos de riego por aspersión y equipos hidráulicos, cuyas producciones forman parte de los medios de producción del complejo agroindustrial nacional.

En la ciudad de Sagua La Grande, sobre la base de la explotación de yacimientos locales de materias primas minerales, se desarrollaron producciones químicas que son en la actualidad únicas en el país -cloro líquido, sosa cáustica, ácido clorhídrico y otras. Estos productos se utilizan en la industria del papel y la celulosa y en la producción de fertilizantes, es decir, en ramas que se han desarrollado preferentemente en la zona central del país.

La alta concentración de la industria azucarera y la existencia de recursos hidráulicos constituyeron premisas favorables para el ulterior desarrollo en esta zona de una serie de producciones de la industria alimentaria, de derivados del azúcar, química y papel y celulosa; ramas que se caracterizan por el alto nivel de consumo de subproductos de la producción azucarera. Estas producciones serán desarrolladas directamente cercanas a los centrales azucareros y a las fuentes de abastecimiento de agua.

En la región centro-oriental del país se ha desarrollado intensamente en los últimos años la zona industrial Camagüey-Nuevitas, que representa un claro ejemplo de interacción socioeconómica mutua entre una ciudad históricamente

desarrollada como capital provincial (la ciudad de Camagüey) y un nuevo nudo industrial creado por la Revolución (la ciudad portuaria de Nuevitas).

La ciudad de Camagüey es la tercera del país por la cantidad de población. Actualmente cuenta con más de 245 mil habitantes, los cuales representan el 51% de toda la población urbana de la provincia de Camagüey. En la ciudad se concentra casi el 50% de los trabajadores industriales de la provincia (exceptuando la industria azucarera). Si se incluye el nudo industrial de Nuevitas esta participación en la industria aumenta hasta el 63,9%.

En la zona industrial Camagüey-Nuevitas existen empresas de doce ramas industriales, de las cuales solo son ramas de la especialización productiva: energía eléctrica, construcción de maquinarias, productos metálicos, química, materiales de construcción y la industria alimentaria. Estas seis ramas ocuparon en el año 1980 el 83% de los trabajadores y produjeron casi el 90% de la producción bruta industrial de la zona.

Entre los centros productivos fundamentales de la zona (las ciudades de Camagüey y Nuevitas) no se distinguen nexos productivos estables. Estos nexos solamente son estables en el abastecimiento de energía eléctrica y cemento desde la CTE y la fábrica de cemento de Nuevitas a Camagüey. Al mismo tiempo, entre estos centros existen estrechos vínculos en la utilización de los recursos laborales. Las reservas de este recurso en la ciudad de Camagüey y la construcción en Nuevitas de grandes empresas industriales (fertilizantes nitrogenados, energía eléctrica, cemento, alambres, etc.) han provocado significativos flujos migratorios de población hacia Nuevitas, donde los recursos laborales son deficitarios.

En la perspectiva, el desarrollo intensivo de la economía de la zona industrial Camagüey-Nuevitas contribuirá a lograr mayores niveles de integración económica por la vía del desarrollo de las ramas de la especialización productiva de la zona y también de nuevas producciones que complementan la utilización de los recursos disponibles. Así se propone el ulterior desarrollo del combinado de fertilizantes nitrogenados "Revolución de Octubre", de las empresas de construcción de maquinarias y de alambres, de la utilización integral de las materias primas y subproductos del complejo agroindustrial alimentario, etc. Esto permitirá mejorar la estructura ramal y territorial de la zona.

En la actualidad la zona industrial Camagüey-Nuevitas cuenta con una potente base energética y constructiva: la CTE "10 de Octubre" alcanzará en los próximos años su capacidad de generación de proyecto, la fábrica de cemento "26 de Julio" produce anualmente 500 Mt de cemento, se concluyen las ampliaciones de capacidades de la base constructiva (montaje de viviendas prefabricadas), producción de tubos de hormigón, de refractarios de cerámica, etc. Como resultado de tal desarrollo de la base energética y constructiva se crean premisas favorables para el desarrollo integral (complejo) de la zona industrial Camagüey-Nuevitas.

La existencia en la zona nororiental del país –en la provincia de Holguín—de grandes reservas de minerales no ferrosos, las favorables condiciones del transporte de la bahía de Nipe, la disponibilidad de recursos laborales y la creciente demanda de productos de la metalurgia no ferrosa, tanto en el mercado interno como en el mundial, constituyen factores que han determinado el desarrollo del complejo de la industria minero-metalúrgica no ferrosa de Holguín-Nicaró-Moa.

Actualmente la ciudad de Holguín ocupa el cuarto lugar en el país según la cantidad de habitantes (más de 190 Mhab.). En ella se concentra el 41% de la población urbana y el 28% de los ocupados en la industria de la provincia de Holguín. Si se considera toda la zona industrial Holguín-Nicaró-Moa, entonces se puede señalar que el grado de concentración aumenta al 63% de la población urbana de la provincia de Holguín y el mismo porcentaje de los ocupados en la industria. Estos indicadores alcanzan el 75% si del análisis se exceptúa la industria azucarera.

En la ciudad de Holguín se construyó, con la ayuda de la URSS, una planta especializada para la producción de combinadas cañeras de una capacidad de proyecto de 600 máquinas al año. Además, en la zona industrial de la ciudad existen empresas de la industria de materiales de construcción y de la industria ligera y alimentaria.

En los alrededores de la ciudad de Holguín se encuentran los mayores yacimientos de feldespato potásico del país, sobre cuya base de elaboración se construyó un combinado para la producción de artículos de cerámica sanitaria, con el objetivo de satisfacer las demandas locales de la región en tales productos. En la región Nicaró-Moa se realiza la extracción de minerales no ferrosos y se desarrollan la metalurgia ferrosa y la no ferrosa.

Hasta hace poco tiempo entre los dos núcleos del complejo (Holguín y Nicaró-Moa) no existían estrechos vínculos productivos. Fundamentalmente las relaciones surgieron por la utilización de los recursos laborales y de la infraestructura social. Sin embargo, en los últimos años, relacionado con el desarrollo impetuoso de la región minera, en ella se recibe de Holguín una gran cantidad de productos de la industria de materiales de construcción.

De las doce ramas industriales que se han desarrollado en la zona Holguín-Nicaró-Moa, sólo tres son ramas de la especialización productiva. Estas son la metalurgia no ferrosa, construcción de maquinaria y cerámica.

En estas tres ramas se ocuparon en el año 1980 el 55% de los trabajadores industriales y el 57,9% de la producción bruta del sector industrial del complejo.

En la perspectiva hasta el año 2000, sobre la base de la utilización integral de los residuos de la producción de níquel, se prevé un significativo desarrollo de la

metalurgia ferrosa que reforzará sustancialmente los nexos productivos entre la ciudad de Holguín y la región minera de Nicaro-Moa, En este período se crearán premisas favorables para el desarrollo, en esta zona, de una serie de producciones mecánicas, en primer lugar de las que prestan servicio al complejo minero de la metalurgia no ferrosa.

En la zona suroriental del país se ha desarrollado la aglomeración industrial de Santiago de Cuba. Según el volumen de la producción bruta industrial, esta zona ocupa el segundo lugar después de la aglomeración de La Habana (anexo 21). Antes de la implantación de la nueva división político-administrativa (antes del año 1976) la ciudad de Santiago de Cuba fue la capital de la provincia de Oriente, la cual hoy está subdividida en cinco provincias. Precisamente por esta causa, la citada aglomeración recibió un gran desarrollo.

La ciudad de Santiago de Cuba es la segunda del país por la cantidad de población. En el año 1984 ésta sobrepasó los 350 Mhab., lo que representó el 38% de la población total de la provincia y el 61% de su población urbana. Estos indicadores de concentración de la población en el centro administrativo de la provincia son los de los mayores del país. En el año 1980 el 79% de la producción industrial de la provincia Santiago de Cuba fue producido por su centro administrativo.

Es necesario señalar que las insuficientes áreas favorables para la construcción de la ciudad de Santiago de Cuba y sus limitaciones de recursos hidráulicos locales, han determinado la necesidad de desarrollar algunas producciones industriales en otras ciudades de la provincia, tales como San Luis, El Cristo y Palma Soriano. Todos estos puntos tienen relativamente una mayor reserva de recursos laborales y de áreas libres (con una topografía llana) para la construcción industrial. En estas ciudades se han construido importantes empresas industriales para la producción de equipos ferroviarios, de la industria poligráfica y cárnica, etc., lo que determinó el establecimiento de vínculos productivos y socioeconómicos de estos puntos con la ciudad de Santiago de Cuba. A ello también contribuyó la construcción de la autopista nacional y el ferrocarril rápido Santiago-Habana.

La estructura industrial de la aglomeración de Santiago de Cuba se caracteriza por una gran diversidad de producciones. Se han desarrollado 16 ramas industriales, aunque sólo 5 de ellas son ramas de la especialización productiva (energía eléctrica, combustibles, papel y celulosa, materiales de construcción y textil).

Las principales empresas de estas ramas de la especialización se distribuyen en la ciudad de Santiago de Cuba: CTE, refinería de petróleo, la nueva planta de cartón corrugado, la fábrica de cemento y el moderno combinado textil de una capacidad de 80 millones de metros cuadrados de tejidos de algodón y poliéster, etc. Dicho combinado, construido con la colaboración de la URSS, constituye una de las mayores empresas de América Latina.

En las cinco ramas de la especialización productiva de la zona está ocupado actualmente el 36% de los trabajadores industriales, los cuales producen casi el 60% de la producción bruta industrial de la zona.

Según nuestro criterio, el desarrollo ulterior de la aglomeración de Santiago de Cuba se relaciona con una participación más activa, en el proceso de industrialización, de otros puntos industriales de la aglomeración y no sólo de su centro administrativo.

Para revelar las vías de desarrollo prospectivo de la ciudad de Santiago de Cuba será necesario utilizar, como en la aglomeración de La Habana, el principio de desarrollo selectivo.

El análisis de la demanda de recursos de las distintas ramas industriales y la consideración de las condiciones regionales y de los factores de localización de estas producciones industriales, permiten sacar como conclusión que en la perspectiva, en la aglomeración industrial de Santiago de Cuba, será racional desarrollar la producción de maquinarias de precisión, la industria electrotécnica y electrónica, una serie de ramas de la industria ligera, etc., es decir, ramas con altos consumos de fuerza de trabajo y con bajas demandas de agua. Para la construcción de estas empresas industriales, por regla general, se requieren áreas constructivas no muy grandes, lo cual es importante en las condiciones topográficas montañosas de la zona examinada.

La base constructiva y energética de la aglomeración será ampliada considerablemente en los próximos quinquenios. La CTE de Santiago de Cuba alcanzó su capacidad de proyecto. Sin embargo, en la actualidad, una cantidad significativa de energía eléctrica se transmite desde esta CTE a la región Nicaro-Moa. La puesta en marcha en el próximo año de la CTE que se construye en la provincia de Holguín, permitirá aumentar no sólo el potencial eléctrico de esta región, sino de la aglomeración de Santiago de Cuba. Se amplían las capacidades productivas de las fábricas de cemento y asbesto cemento, en las cuales serán utilizadas tecnologías de proceso seco y se establecerán modernos filtros que reducirán significativamente la contaminación del medio ambiente.

III.2 Evaluación de las condiciones territoriales y ramales para la formación del CTP de la provincia de Cienfuegos.

Después de examinada la influencia de los recursos naturales y de las condiciones socioeconómicas de las diferentes provincias, y determinadas las zonas industriales en donde existen condiciones favorables para la formación de los CTP, resulta racional examinar más profundamente, como un ejemplo, las posibilidades de la formación del CTP en la provincia de Cienfuegos.

La investigación de la formación del CTP se inicia con el análisis de la situación actual del desarrollo y distribución de las fuerzas productivas de la región, con el objetivo de evidenciar las ramas industriales que disponen de las premisas más

favorables para su desarrollo en el territorio dado. También se evidencian las ramas de la especialización de la región, se determina la eficiencia de la distribución de las nuevas producciones, se examinan diferentes variantes de estructura ramal del futuro complejo y se realiza la optimización de la distribución de las nuevas producciones industriales a nivel local.

La selección de la provincia de Cienfuegos para el análisis de la posibilidad de la formación, en la perspectiva, de un gran complejo territorial productivo se explica por muchas causas.

La provincia de Cienfuegos se encuentra en la zona central del país, entre dos “polos” de desarrollo socioeconómico –la provincia de Ciudad de La Habana en el occidente y la provincia de Santiago de Cuba en la zona oriental del país.

Esta provincia posee una red de transporte bien desarrollada y cuenta con un importante puerto internacional, el cual ocupa el tercer lugar del país según el volumen del movimiento de cargas.

El territorio alrededor de la bahía se caracteriza por un relieve llano. Además, la provincia dispone de grandes reservas de recursos hidráulicos. En relación con esto, en el período revolucionario se localizaron en la ciudad de Cienfuegos muchas empresas industriales de la especialización nacional y que al propio tiempo demandaban materias primas importadas.

Como expresara en una de sus intervenciones el Primer Secretario del Comité Central del Partido Comunista de Cuba, Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, “Cienfuegos es una de las regiones del país en donde se prevé un fuerte desarrollo industrial. No se trata de que la Revolución le conceda ningún tipo de privilegio a Cienfuegos. El privilegio a esta ciudad se lo dio la propia naturaleza”⁹

Como resultado de la política de industrialización del país, señalada por el Partido, se construyó en la provincia de Cienfuegos una gran cantidad de importantes objetivos económicos. En este sentido, en la ciudad de Cienfuegos se construyeron una gran planta de fertilizantes nitrogenados de una capacidad de 400 Mt al año, una planta de cemento con una capacidad de 1 millón 650 Mt, un combinado pesquero industrial, una central termoeléctrica, etc., y también más de 50 empresas industriales en otras ciudades de la provincia. En la actualidad, con la colaboración de la Unión Soviética, se construyen importantes objetivos industriales como la central electronuclear y la refinería de petróleo.

Un desarrollo significativo ha tenido la agricultura de la provincia de Cienfuegos, en particular la agricultura cañera; casi el 60% de la cosecha de la caña está mecanizada. Cienfuegos fue la primera provincia del país que redujo a cero el consumo de petróleo en la producción de azúcar crudo.

⁹ Cuba, 1975, N° 10, p. 24

Un sustancial desarrollo ha tenido la infraestructura social de la provincia. En ella se han construido miles de viviendas, acueductos, alcantarillados. En los años de la Revolución las instituciones de la salud han crecido de 14 a 68, los centros de enseñanza media de 9 a 64. Actualmente en estas escuelas estudian más de 35 mil alumnos, mientras que antes de la Revolución ellos no pasaban de 2 mil.

Cienfuegos carecía de centros universitarios, hoy cuenta con cuatro. El nivel de empleos ha aumentado en los últimos siete años en un 40%; el salario medio de los trabajadores de Cienfuegos es uno de los más elevados del país.¹⁰

De lo expresado se evidencia que la provincia de Cienfuegos posee premisas socioeconómicas y naturales favorables para el desarrollo de diferentes ramas de la economía y para la formación, sobre su base, de un complejo territorial productivo de significado nacional.

El análisis intraprovincial del desarrollo y distribución de las fuerzas productivas demuestra que en uno de los ocho municipios de la provincia, en el de Cienfuegos, se concentran las dos terceras partes de la producción bruta industrial, cerca del 62% de los fondos básicos de la industria y casi el 60% de los trabajadores industriales de la provincia (tabla 18). En este mismo municipio habita casi la mitad de la población de la provincia.

Tabla 18. Estructura ramal de la industria en los municipios de la provincia de Cienfuegos. Año 1980 (1)

Ramas de la industria	Cienfuegos			Otros municipios			Total provincia		
	Prod. Bruta MMP	Trabaj. Uno	Fondos Básicos MMP	Prod. Bruta MMP	Trabaj. Uno	Fondos Básicos MMP	Prod. Bruta MMP	Trabaj. Uno	Fondos Básicos MMP
Energía elect.	54.3	465	82.4				54.3	465	82.4
Const. Maq.	16.4	2395	34.1				16.4	2395	34.1
Prod. Met.	0.1	15	-				0.1	15	-
Química	29.4	1375	60.1				29.4	1375	60.1
Papel/celulosa				2.3	300	2.6	2.3	300	2.6
Gráfica	1.5	194	-	0.1	10	-	1.6	204	-
For/ elab.mad.	3.6	490	0.5	0.6	82	0.2	4.2	572	0.7
Mat. Const.	5.2	993	11.3	8.8	1293	9.3	14.0	2286	20.6
Confecciones	0.6	85	0.1	0.4	51	-	1.0	136	0.1
Cuero	2.1	244	0.4	1.8	217		3.9	461	0.6
Azucarera	2.7	387	10.6	48.4	5063	0.2	51.1	5450	144.4
Alimentaria	19.8	1044	23.7	16.3	562	133.8	36.1	1606	31.3
Pesquera	7.5	1546	19.7			7.6	7.5	1546	19.7
Beb/Tabacos	4.1	693	0.7	1.8	97		5.9	790	2.7
Otras	2.4	87	8.0			2.0	2.4	87	8.0
Ind. Local	3.8	600	-				3.8	600	-
TOTAL	153.5	10613	251.6	80.5	7675	155.7	234.0	18288	407.3
Total en %	65.6	58.0	61.8	34.4	42.0	38.2	100.0	100.0	100.0

(1) Materiales del Departamento de Distribución de las Ramas Industriales. IPF.JUCEPLAN de Cuba.

¹⁰ Discurso pronunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz en el acto por el XXXI Aniversario del Asalto al Cuartel Moncada. Cienfuegos, 26 de Julio de 1984. Bohemia, p. 31; 51-53.

Si se excluye del análisis a la industria azucarera, entonces la concentración de la producción industrial en la ciudad de Cienfuegos se caracterizaría por un mayor nivel: 85% de la producción bruta, cerca del 92% de los fondos básicos y casi el 80% de los trabajadores industriales (según la situación en el año 1980).

En los restantes municipios de la provincia se distribuyen, fundamentalmente, empresas que elaboran materias primas agropecuarias y la industria de materiales de construcción.

Según nuestro criterio, la estrategia de desarrollo económico de la provincia de Cienfuegos deberá estar basada, en la perspectiva, en el perfeccionamiento de la distribución intraprovincial de las fuerzas productivas, utilizando formas progresistas de organización territorial de la producción. En este sentido, en los municipios de la provincia con un débil desarrollo industrial, es necesario desarrollar un conjunto de empresas filiales de los grandes objetivos industriales de la ciudad de Cienfuegos, relacionados económica y tecnológicamente con la base productiva del complejo territorial productivo que se formará en el territorio de la provincia.

Para el análisis de la formación y desarrollo del CTP de la provincia de Cienfuegos se debe partir de su contenido y carácter. Para ello resulta racional examinar cuatro grupos de ramas:

1. Ramas de la especialización, que determinan el lugar del complejo en la división territorial del trabajo a nivel del país y que constituyen la base de su formación y desarrollo.
2. Ramas de la producción inducidas, en gran medida, por las ramas de la especialización, que son sus cooperantes, que les dan servicio, destinadas a garantizar su desarrollo, que participan en la especialización no directamente sino a través de las ramas del primer grupo. En un caso son producciones de extracción y beneficio de materias primas, en otros casos son producciones que se combinan con las ramas de la especialización para la utilización integral de las materias primas y residuos; en tercer lugar de producciones vinculadas tecnológicamente con las ramas de la especialización para la elaboración consecutiva de materias primas, subproductos, etcétera.
3. Ramas que abastecen las demandas de las ramas de la especialización y de otras ramas en combustibles, vapor, energía eléctrica, materiales de construcción, equipos, reparaciones y otros.
4. Ramas que satisfacen las demandas de la población (en su sentido más amplio).

La base de la formación del CTP son las ramas de la especialización económica. Para su determinación, el autor utilizó los siguientes indicadores¹¹:

1. Coeficiente de especialización interprovincial, que se calcula de la siguiente forma:

$$\frac{\text{Producción exportada de la rama en la provincia}}{\text{Producción exportada de la rama en el país}}$$

2. Coeficiente de mercantilidad o de comercialización externa que se calcula por la relación:

$$\frac{\text{Valor de la producción exportada de la rama en la provincia}}{\text{Valor de la producción total de la industria de la provincia}}$$

También para algunos tipos de producciones se puede calcular por la relación, en indicadores físicos de:

$$\frac{\text{Volumen exportado de un tipo de producto en la provincia}}{\text{Volumen total de su producción en la provincia}}$$

3. Coeficiente de localización (centralización) de las ramas (producciones) en el territorio de la provincia, que se calcula de la siguiente forma:

$$\frac{\text{Producción mercantil de la rama en la provincia}}{\text{Producción mercantil de la Industria en la provincia}} : \frac{\text{Producción mercantil de la rama en el país}}{\text{Producción mercantil de la industria en el país}}$$

4. Coeficiente de producción ramal per cápita de la provincia, que se calcula como:

$$\frac{\text{Producción mercantil de la rama en la provincia}}{\text{Producción mercantil de la rama en el país}} : \frac{\text{Población total de la provincia}}{\text{Población total del país}}$$

Las ramas cuyo coeficiente de localización y de producción per cápita sean mayores que uno y las producciones que en gran medida participan en el intercambio interprovincial (que se exportan de la provincia) constituyen las ramas de la especialización productiva de la provincia.

El análisis de los cálculos del sistema de indicadores señalados (tabla 19) muestra que, en las condiciones actuales de la provincia de Cienfuegos, resultan ramas de la especialización productiva las siguientes:

¹¹ Indicaciones metodológicas sobre el contenido, reglas de elaboración, conciliación, aprobación y precisión de los esquemas de desarrollo y distribución de las ramas de la economía nacional y las ramas de la industria, y de los esquemas de desarrollo y distribución de las fuerzas productivas por regiones económicas y repúblicas. M 1982, GOSPLAN de la URSS, p. 25-56.

1. Producción de energía eléctrica
2. Algunas producciones de la construcción de maquinarias (producción de equipos hidráulicos y equipos de riego por aspersión)
3. Producción de fertilizantes nitrogenados
4. Producción de cemento
5. Algunas subramas de la industria alimentaria (producción de glucosa y almidón de maíz, producción de harina de trigo y la industria pesquera).
6. Industria azucarera

Tabla 19. Indicadores de la especialización productiva en la provincia de Cienfuegos. Año 1980. (1)

Ramas de la industria	Coficiente de localización	Coficiente de producción per cápita	Coficiente de especialización interprovincial %
Energía eléctrica	1.154	5.537	27.0
Const. de maquinarias (producción de equipos hidráulicos y equipos de riego por aspersión)	2.188	0.882	39.4
Química (producción de fertilizantes nitrogenados)	2.172	1.598	53.8
Papel y celulosa	0.455	0.606	-
Gráfica	0.467	0.413	-
Forestal y elab. madera	0.486	1.019	-
Producción de cemento	1.395	1.185	18.2
Confecciones	0.800	0.138	-
Cuero	0.654	0.716	-
Azucarera	3.759	1.598	7.6
Alimentaria (producción de glucosa y almidón; producción de harina de trigo)	5.704	0.744	23.2
Pesquera	0.561	1.570	6.9
Bebidas y tabacos	1.667	0.413	-
Otras ramas	0.650	1.102	-

(1) Calculados por el autor sobre la base de los materiales del Departamento de Distribución de las Ramas Industriales. IPF.JUCEPLAN de Cuba.

El coeficiente de mercantilidad (comercialización externa), tomando en cuenta estas ramas y producciones de la especialización de la provincia de Cienfuegos, es de 0.624 el cual resulta muy superior al mismo indicador nacional (0.164).

Entre las producciones que se combinan con las ramas de la especialización por la vía de la utilización integral de las materias primas y residuos de sus producciones en la provincia de Cienfuegos, se pueden distinguir las siguientes producciones del complejo agroindustrial: producción de pulpa y papel de bagazo, levadura torula, tableros de bagazo y la producción de miel con urea para la alimentación del ganado vacuno.

El suministro de petróleo, las dos centrales termoeléctricas existentes y la construcción de una potente central electronuclear satisfarán las demandas de petróleo, vapor y electricidad del complejo territorial productivo que se formará en la perspectiva.

La base constructiva de la provincia intensificará su capacidad. Si en el período 1980-1982 el volumen de los trabajos de construcción y montaje como promedio nacional creció en 1,2 veces, en la provincia de Cienfuegos el crecimiento fue de 1,5 veces. Si en el año 1980 la capacidad de la fábrica de cemento se utilizó sólo al 17%, a finales del quinquenio actual se planifica alcanzar la capacidad de proyecto de esta fábrica. La productividad del trabajo en la construcción y la calificación de los constructores de la provincia de Cienfuegos son uno de los más altos del país.

En la composición de las ramas de la industria alimentaria y ligera, destinadas a la satisfacción de las demandas de la población en productos alimenticios y mercancías de amplio consumo, se cuenta en la provincia con cerca de 20 empresas industriales. La producción bruta de estas dos ramas constituye el 20% de toda la producción industrial de la provincia. La mayoría de estas empresas se concentran en las ciudades de Cienfuegos y Cumanayagua.

En la provincia de Cienfuegos se observa el más alto nivel de ocupación de los recursos laborales en la producción social. En muchos casos para la construcción de los grandes objetivos económicos y para garantizar el empleo de las nuevas fábricas de la provincia se han incorporado recursos laborales de otras provincias, en particular de las orientales del país. Al mismo tiempo existe un bajo nivel de ocupación de los recursos laborales femeninos, ya que en las empresas industriales existentes en la provincia, que pertenecen a las ramas de la industria pesada, se utiliza fundamentalmente trabajo masculino.

Para el perfeccionamiento de la especialización productiva de la provincia, en la perspectiva, se propone desarrollar las siguientes producciones: producción de energía eléctrica, refinación de petróleo, diferentes producciones vinculadas tecnológicamente con la producción de fertilizantes nitrogenados, la petroquímica, distintas producciones para la utilización de los derivados del azúcar, la industria ligera y alimentaria. En primer lugar, estas producciones deberán ser sometidas, precisamente, al análisis para la determinación de la posibilidad de formación, sobre su base, del complejo territorial productivo de la provincia de Cienfuegos

III.3 Eficiencia de la formación en la perspectiva del CTP de la provincia de Cienfuegos

A- Planteamiento económico de la tarea y métodos de su solución.

1. La determinación de la eficiencia económica de la formación del CTP de la provincia de Cienfuegos consiste en la búsqueda de la mejor variante - fundamentada económicamente- del sistema de desarrollo y distribución de las fuerzas productivas en el territorio de la provincia, que asegure los

mayores resultados económicos, producto de la especialización e integralidad, basados en la división territorial del trabajo.

2. Como condiciones económicas fundamentales para la formación del CTP se consideran: la utilización eficiente del petróleo, el cual constituye a materia prima importada fundamental, y de los recursos laborales e hidráulicos de la provincia, así como la asimilación de las capacidades de la central electronuclear de Juraguá, en construcción actualmente.
3. La determinación de la eficiencia económica del CTP se calculará para el período hasta el año 2000.
4. La determinación de la eficiencia económica de la formación del CTP estará basada en los siguientes principios:
 - a) La tarea se resuelve en tres etapas consecutivas.
 - b) La eficiencia se determina en las dos primeras etapas con la utilización de los indicadores de los gastos reducidos; en la tercera se realiza un análisis cualitativo.
 - c) La eficiencia se determina mediante cálculos de variantes.
 - d) Las variantes propuestas para cada etapa de cálculo se formulan considerando su carácter específico en correspondencia con las condiciones regionales y las particularidades ramales.
 - e) Los resultados obtenidos en la primera etapa de la tarea constituyen la condición de partida para la solución de la etapa posterior, que en su conjunto garantiza la formación más eficiente del CTP.
5. En los cálculos por etapas se realizan las siguientes tareas:
 - En la primera etapa se determina la eficiencia económica de la distribución de las empresas de las ramas de la especialización nacional entre las provincias.
 - En la segunda etapa se determina la eficiencia económica de la estructura ramal del CTP sobre la base del balance de recursos, según las demandas de las ramas y las disponibilidades del territorio.
 - En la tercera etapa, tomando como base la variante seleccionada de estructuración ramal de la economía del CTP, se realizan las propuestas de distribución de la producción dentro del territorio del CTP.

Los cálculos de la primera etapa para la determinación de la eficiencia económica de la distribución interprovincial de la producción, se realizan partiendo de las siguientes condiciones:

6. La formación de la estructura ramal del CTP se fundamenta en la selección de las principales producciones de las ramas de la especialización nacional que están interrelacionadas técnica o económicamente con la producción o por la utilización de un tipo específico de recurso y que cumplan determinadas tareas en el CTP. La selección preliminar de las posibles ramas y producciones a distribuir en el CTP se realiza sobre la base de los esquemas de desarrollo ramal.

7. La formación de la estructura ramal del CTP comienza con los cálculos de la eficiencia económica comparativa de la distribución interprovincial de las producciones industriales concretas.
8. Se considera como variante económicamente efectiva de distribución interprovincial, aquella que asegura el mínimo de gastos reducidos en la producción y transportación de los productos terminados hacia las zonas de consumo.
9. El cálculo de los gastos reducidos de las producciones asignadas al CTP se lleva a cabo de acuerdo con variantes rigurosamente argumentadas.
10. Las variantes de la distribución interprovincial de la producción se determina por:
 - El conjunto de provincias en las cuales es realmente posible la distribución de las producciones y, en particular en el CTP.
 - Las posibles diferencias en los parámetros de las plantas que se localizan¹²
11. En la etapa de los cálculos de la distribución interprovincial de la producción industrial, se consideran convencionalmente las cabeceras provinciales.
12. Los cálculos en la primera etapa se realizan según el esquema siguiente:
 - Se seleccionan las producciones que van a ser incluidas en la composición del CTP, sin tener que realizar cálculos en esta etapa. En este caso están las producciones existentes y las producciones de las ramas de la especialización, cuya distribución en el CTP se ha determinado por el nivel nacional.
 - Se formulan variantes de distribución de las nuevas producciones, cuyo listado preliminar para el CTP se toma de los esquemas de desarrollo ramal.
 - Se elaboran variantes de los parámetros de las nuevas producciones para todas las variantes de distribución.
 - Se calculan los gastos reducidos para las variantes de distribución de las nuevas producciones.
 - Se delimitan las producciones con gastos reducidos mínimos para el CTP en comparación con las otras variantes de distribución.
 - Se confecciona una lista preliminar de las producciones existentes y las nuevas con gastos reducidos mínimos en el CTP. Sobre la base de esta lista se determina, en la segunda etapa de cálculo, la variante más efectiva de estructuración económica del CTP.

Los cálculos en la segunda etapa, donde se determinan las variantes posibles de formación de la estructura económica del CTP y se selecciona la más eficiente, se realizan de acuerdo con el siguiente esquema:

¹² En este caso, como parámetros de las plantas que se localizan se consideran las formas del proceso de reproducción (ampliación o nueva construcción).

13. Se determinan las restricciones para la formación de la economía en el CTP (cantidad de recursos y sus escalas), que influyen en la distribución y desarrollo de las producciones en el mismo (recursos de combustible, laborales, hidráulicos y electroenergéticos).
14. Se determina la demanda total de recursos por las producciones propuestas a distribuirse en el CTP.
15. Para seleccionar las producciones que se distribuirán en el CTP se realiza el balance de la demanda y disponibilidad de recursos.
16. La determinación de la eficiencia económica de la formación de la estructura económica del CTP se realiza sobre la base del indicador de los gastos reducidos para la economía nacional, considerando las pérdidas según las distintas variantes de distribución.¹³
17. La variante de formación de la estructura económica del CTP, la cual garantiza el mínimo de gastos reducidos para la economía nacional, se considera como la mejor.
18. La eficiencia de la estructura seleccionada para el CTP se determina mediante la comparación del indicador de la eficiencia correspondiente con el de la alternativa de estructuración del CTP que le sigue en orden.

En la tercera etapa se dan recomendaciones para la distribución de la producción dentro de la provincia (en el territorio del CTP).

19. Este trabajo se realiza sobre la base de la comparación de las características locacionales de los diferentes puntos de distribución y de las particularidades técnico-económicas de las producciones que se distribuyen.
20. La vinculación de la nueva producción con los puntos concretos de localización se realiza de forma aproximada, y se debe precisar en los plazos previstos en los esquemas ramales (dos o tres años antes del comienzo de la construcción de cada nueva planta incluida en el CTP).
21. Sobre la base del método de selección sucesiva de la variante más eficiente, realizado en las dos primeras etapas de cálculo, y de las recomendaciones para la distribución intraprovincial de la producción elaborada en la tercera etapa, se determinará finalmente la variante global que asegurará el desarrollo más efectivo de la formación del CTP de la provincia de Cienfuegos.

B. Metodica del cálculo de los indicadores de la eficiencia

1. Los indicadores de los gastos reducidos y sus elementos componentes se calculan en todas las etapas, de acuerdo con el proyecto denominado

¹³ Los gastos reducidos se denominan gastos para la economía nacional, debido a la especificidad de los cálculos que se expresan en el hecho de que se producen no desde el punto de vista de los intereses del CTP, sino de los intereses de la economía nacional.

“Metódica para la determinación de la eficiencia económica de la distribución de empresas industriales” (Instituto de Planificación Física de JUCEPLAN de la República de Cuba, La Habana, 1984).

El citado proyecto representa una variante simplificada de la “Metódica para la determinación de la eficiencia económica de la distribución de empresas industriales” (SOPS adscripto al GOSPLAN de la URSS, Moscú, 1980, aprobado por el GOSPLAN de la URSS el 26 de junio de 1980, Director Científico, Candidato a Doctor en ciencias económicas V.P. Evstignieev).

El mismo parte de las condiciones reales de las Investigaciones económicas en la esfera de la distribución de las fuerzas productivas de la República de Cuba. En relación con esto, en el proyecto de metódica, y por tanto en la presente tesis, no se tienen en cuenta una serie de cuestiones principales para la determinación de la eficiencia económica de la distribución de las empresas industriales expuestas en la variante soviética señalada anteriormente (por ejemplo: no se emplean normas para las inversiones unitarias para la transportación de cargas, no se consideran los gastos para la creación de las capacidades constructivas, ni se diferencia la ejecución de las inversiones en el tiempo, etc.). En la medida en que se perfeccionen las informaciones estadístico-económicas, así como el análisis económico de los diversos indicadores de carácter ramal y territorial, podrá continuarse el trabajo para el perfeccionamiento de este proyecto de metódica.

A nuestro juicio, en la presente tesis resulta conveniente realizar sólo los cálculos principales de los indicadores de la primera etapa, es decir, la valoración de la eficiencia económica de la distribución interprovincial de las nuevas producciones industriales.

- 1.1 El indicador de los gastos reducidos se considera el principal de la eficiencia económica comparativa de la distribución de las empresas industriales y se calcula mediante las siguientes fórmulas:

$$GR = C + E_n \cdot IB \quad (\text{para un año promedio de explotación de la inversión})$$

ó

$$GR = C \cdot T_n + IB \quad (\text{para todo el período de recuperación de la inversión})$$

donde:

C – Costo de producción anual para cada una de las variantes de localización de la empresa y la transportación de la producción terminada hasta los consumidores.

IB – Inversiones totales para cada una de las variantes.

E_n – Coeficiente de eficiencia normativa ramal de las inversiones

T_n – Período de recuperación de la inversión (magnitud inversa E_n)

- 1.2 Para reducir a la misma dimensión los gastos de inversión con respecto a los corrientes (costos de producción), se requiere utilizar, en una perspectiva

inmediata, coeficientes normativos diferenciados para todas las ramas de la industria.

- 1.3 Se considera como variante económicamente más efectiva de la distribución de las empresas, aquella que asegura el mínimo de gastos totales en la producción y su transportación a los consumidores.
2. Métodos de cálculo de las inversiones básicas totales considerando las diferencias regionales
- 2.1 La determinación del nivel de las inversiones básicas (IB) en la distribución de las nuevas empresas industriales se lleva a cabo por la fórmula:

$$IB = IB_{FB} + IB_{RI} + IB_{FI} , \text{ donde:}$$

IB_{FB} – Inversiones básicas directas en la creación de los fondos básicos productivos industriales de la empresa

IB_{RI} – Inversiones básicas en la creación (ampliación) de las empresas de las ramas inducidas, relacionadas con la empresa que se distribuye y que envía a ésta elementos de sus medios de rotación.

IB_{FI} – Inversiones básicas en la creación de los fondos no productivos, relacionados con la empresa que se distribuye.

Métodos de cálculo de las inversiones directas en la creación de los fondos básicos productivos industriales de la empresa que se distribuye

- 2.2 El nivel de las inversiones básicas directas en la creación de los fondos básicos productivos industriales de la empresa, considerando las diferencias regionales (IB_{FB}), se calcula por la fórmula:

$$K_T$$

$$IB_{FB} = \overbrace{(Y_{CM} \cdot K_{CM} \cdot K_S + Y_e)}^{K_T} \cdot M + OG, \text{ donde:}$$

Y_{CM} – Normativa de las inversiones básicas unitarias en los trabajos de construcción y montaje de la empresa (pesos / unidad de producción).

K_{CM} – Coeficiente regional de las variaciones del costo de los trabajos de construcción y montaje, en dependencia de las condiciones locales de la construcción.

K_S – Coeficiente regional de las variaciones del costo de los trabajos de construcción y montaje, en dependencia de las condiciones sísmicas de la región.

K_T – Coeficiente global provincial de variación del costo de los trabajos de construcción y montaje, considerando la influencia de todos los coeficientes anteriormente expuestos ($K_T = K_{CM} + K_S$).

Y_e – Normativa de las inversiones unitarias para el equipamiento (pesos /unidad de producción).

M – Capacidad de la empresa (millones de pesos, toneladas, unidades, etc.)

OG – Otros gastos (millones de pesos)

Métodos de cálculo de las inversiones en las ramas inducidas

2.3 El volumen de los gastos de inversión en el desarrollo de las ramas inducidas, que suministran a la empresa que se distribuye elementos de sus medios de rotación (IB_{RI}), se determina por la fórmula:

$$IB_{RI} = \sum_{j=1}^m Q1^j \cdot YQ1^j + \sum_{j=1}^m Q2 \cdot YQ2^j \dots + \sum_{j=1}^m Qn^j \cdot YQn^j + \sum_{j=1}^m P^j \cdot YP^j + E \cdot YE + A \cdot YA$$

donde:

$Q1, Q2, \dots, Qn$ – Cantidad de diferentes tipos de materias primas, materiales, productos intermedios, etc, que se suministran por cada provincia (municipio), en toneladas.

P^j – Cantidad de combustible asignado para el abastecimiento de la empresa desde una u otra provincia, en toneladas.

E – Cantidad de energía eléctrica que demanda la empresa, millones de Kwh

A – Cantidad de agua que demanda la empresa, miles de m^3

$J = 1, 2, \dots, m$ – Cantidad de regiones proveedoras (provincias suministradoras de materias primas y materiales o consumidoras de productos terminados.

YQ, YP, YE, YA – Normativas de las inversiones básicas unitarias en la producción de un tipo de materia prima, extracción o producción de combustibles, producción de energía eléctrica, agua, etc. En pesos/tonelada, pesos/Kwh, pesos/ m^3 , relacionadas con aquellos territorios donde se distribuyen las producciones inducidas.

Métodos de cálculo de las inversiones en la creación de los fondos no productivos.

2.4 Los volúmenes regionales de las inversiones en la creación de los fondos no productivos, es decir, en la construcción de viviendas, de obras comunales y socia-culturales, relacionados con la distribución de la empresa industrial (IB_{FI}), se determinan partiendo del volumen de las inversiones en la construcción de viviendas (IB_V) y su proporción con respecto al total de gastos en la construcción urbana (PC)¹⁴ (edificios o instalaciones de servicio socio-cultural, equipamiento ingeniero, transporte urbano y otros) según la fórmula:

$$IB_{FI} = \frac{IB_V \cdot 100\%}{PC}$$

¹⁴ En la tesis se han considerado las siguientes proporciones de gastos en la construcción de viviendas con respecto a todos los gastos de construcción urbana, en %: ciudades pequeñas – 35. Ciudades medianas – 40, muy grandes – 30, en las nuevas ciudades – 50.

- 2.5 Los gastos de inversiones en la construcción de viviendas por provincia (IB_V), se determinan por la fórmula:

$$IB_V = A_P \cdot K_{CV} \cdot K_T \cdot P_T, \text{ donde:}$$

A_P – Dimensión del área de vivienda proyectada por persona, $m^2/\text{persona}$ ¹⁵

K_{CV} – Costo normativo de la construcción de $1 m^2$ de vivienda, pesos/ m^2 .

K_T – Coeficiente global (provincial) de la variación del costo de los trabajos de construcción y montaje.

P_T – Cantidad de población que se asienta en relación con la localización de la empresa que se distribuye, en personas.

- 2.6 Al calcularse la eficiencia se considera toda la población que se asienta en relación con la localización de la empresa industrial, la cual se calcula mediante la fórmula:

$$P_T = P_{EI} \cdot K_F, \text{ donde:}$$

P_{EI} – Total de trabajadores de la empresa industrial que se localiza, hombres.

K_F – Coeficiente de promedio familiar.

- 3 Método de cálculo del costo de la producción terminada para la economía nacional.

- 3.1 El costo de la producción terminada para la economía nacional (C) se determina partiendo del cálculo del costo de su producción en la región de distribución de la empresa industrial (C_P) y el costo de su transportación a la región de consumo

$$\sum_{j=1}^m \left[CTR_{PR}^j \quad V_P^j \right], \text{ por la fórmula}$$

$$C = C_P + \sum_{j=1}^m CTR_{PR}^j \cdot V_P^j, \text{ donde:}$$

CTR_{PR}^j – Costo de transportación de 1 t. de producción terminada hasta los consumidores (pesos/tonelada).

V_P^j – Volumen de producción terminada que se transporta desde la empresa que se localiza hasta la región de consumo, en toneladas.

- 3.2 El costo de producción terminada en la región de distribución de la empresa se determina por la fórmula:

¹⁵ Para todas las provincias del país se considera una dimensión única de área de vivienda proyectada – $12 m^2/\text{persona}$.

$$C_P = \sum_{j=1}^m Q_1^j (C_{Q1}^j + CTR_{Q1}^j) + \dots + \sum_{j=1}^m Q_i^j (C_{Qi}^j + CTR_{Qi}^j) + \dots + \sum_{j=1}^m Q_n^j (C_{Qn}^j + CTR_{Qn}^j) \\ + \sum_{j=1}^m P^j (CP_P^j + CTR_P^j) + E (C_E + CTR_E^j) + A \cdot CA + FS^a + A_Z + OG_C, \text{ donde:}$$

A_Z – Amortización en la región de distribución de la empresa (millones de pesos), la cual se determina como:

$$A_Z = \frac{IB_{FB} \cdot PCA_Z}{100\%}, \text{ donde}$$

PCA_Z – Parte de la amortización en el consto de producción de la rama dada, en %

OG_C – Otros gastos (millones de pesos) en el costo de producción de la rama.

FS^a – Fondo anual de salarios del personal industrial productivo (millones de pesos)

$C_{Q1}^j, C_{Qi}^j, C_{Qn}^j$ – Costo de producción de los diversos tipos de materias primas y materiales, artículos suplementarios, productos intermedios, etc., (según el costo de sus componentes) en las regiones de distribución de la empresa, pesos/unidad de producción).

$i = 1, 2, \dots, n$ – Tipos de materias primas.

$j = 1, 2, \dots, m$ – Provincias o puntos de localización.

CP_P^j – Costo de extracción o de producción de 1 t. de combustible convencional en las provincias o puntos de localización de la empresa, pesos/tonelada de combustible.

C_E – Costo de producción de la energía eléctrica, pesos/kwh.

CA – Costo del agua, pesos/m³.

$CTR_Q^j, CTR_P^j,$

CTR_E^j – Costos de transportación de 1 t. de materia prima y de combustible, así como el suministro de 1 kwh de energía eléctrica a la empresa industrial desde una determinada provincia o punto de localización (pesos/tonelada, pesos/kwh), que se determina según la metódica de la JUCEPLAN de la República de Cuba.¹⁶

3.3 Después de la determinación de los gastos de transportación de la producción terminada hasta los consumidores ($\sum_{j=1}^m CTR_{PR}^j \cdot V_P^j$) y el costo de producción

¹⁶ Valoración de la red de transporte de carga interna de la República de Cuba. JUCEPLAN, 1983.

de la producción terminada en la región de distribución de la empresa (C_P), se determina el costo de la producción terminada para la economía nacional (C).

4. La fase final de los cálculos de la eficiencia económica de la distribución de la empresa industrial, incluye la suma de los valores de todos los elementos del costo y de las inversiones; de esta forma se determina el índice de los gastos reducidos para todas las variantes.
5. En los trabajos de la segunda etapa, debido a la falta de materiales nacionales correspondientes, de carácter metódico, el ponente utilizó los postulados principales de la “Metódica para la determinación de la eficiencia económica de la formación de los complejos territoriales productivos” (SOPS adscrito al GOSPLAN de la URSS, Moscú, 1983).

Los cálculos de la eficiencia económica de la formación de la estructura del CTP se realizaron según la fórmula:

$$GR_N = \sum_{i=1}^n GR_i + \sum_i^k P_i \cdot \lambda_i, \text{ donde:}$$

i – Número de producciones ($i= 1,2,3,\dots,k,\dots,n$).

GR_N – Gastos reducidos para la economía nacional

λ_i – $\begin{cases} 1 \\ \text{Variable de números enteros que señala el traslado de la producción } i \text{ del} \\ \text{CTP a otra región.} \\ 0 \end{cases}$

GR_i – Gastos reducidos de la producción i que existe en el CTP, dados los gastos reducidos mínimos en comparación con otras provincias.

($GR_i = GR_i^u \cdot V_i$), donde:

GR_i^u – Gastos reducidos unitarios de la producción i .

V_i – Volumen de la producción i .

P_i – Pérdida por el traslado de la producción i desde el CTP a otra provincia como consecuencia de determinadas limitaciones en recursos, ya que la magnitud de los gastos reducidos en esa provincia son mayores que los del CTP.

6. Como se señaló anteriormente, los trabajos de la tercera etapa, debido a la falta de la información inicial necesaria y de los materiales metódicos correspondientes, se llevaron a cabo cualitativamente, sin la realización de los cálculos concretos para la optimización de la distribución intraprovincial de la producción. El perfeccionamiento de estos trabajos constituye una futura temática de investigación del ponente.

C Cálculo de la eficiencia económica de la formación del CTP de la provincia de Cienfuegos

1. Condiciones iniciales de la tarea

El cálculo se ha realizado de acuerdo al CTP formado sobre la base de los grandes volúmenes de abastecimiento de materia prima petroquímica importada y la utilización de las capacidades de la central electronuclear de Juraguá que se construye en la actualidad.

En relación con el año 1985, en el territorio formado por el CTP se localizan cerca de 80 empresas industriales de diferentes ramas de la industria. Fundamentalmente son: empresas industriales de materiales de construcción, alimentarias y azucareras, de piel y calzado, de elaboración de madera y de construcción de maquinarias.

Además existen dos centrales termoeléctricas y una serie de empresas de la industria química (fábrica para la producción de fertilizantes nitrogenados, de sacos plásticos para fertilizantes y otras). Se ejecuta también la construcción de la primera etapa de la refinería de petróleo, la planta de prefabricado para obras marítimas, una base de reparaciones de equipamiento de la construcción y la central electronuclear de Juraguá.

Para todas las producciones existentes se prevé el desarrollo necesario de la infraestructura productiva y social. En la perspectiva hasta el año 2000 están definidos los incrementos de las producciones fundamentales, las inversiones y los recursos laborales a nivel de todo el país y que se presentan como límites nacionales.

2. Esencia de la tarea a resolver

Se requiere determinar la variante económicamente más efectiva de la formación de la estructura ramal y territorial del CTP, mediante la creación de nuevas producciones. La tarea se resuelve en tres etapas consecutivas e independientes para evaluar la eficiencia.

Cálculos de la primera etapa

En esta etapa se determina la eficiencia económica de la distribución interprovincial de la producción de las ramas de la especialización nacional.

Entre dichas ramas no se han considerado en esta etapa la ampliación y reconstrucción de un grupo de plantas existentes, ni tampoco se ha determinado la eficiencia de la localización, en el territorio del CTP, de algunas empresas nuevas, cuya distribución fue definida anteriormente por el nivel nacional. De los esquemas ramales elaborados se han seleccionado, preliminarmente, 18 empresas de diferentes ramas de la industria para la evaluación de la eficiencia de su distribución en el CTP.

La solución de la tarea por variantes condiciona la necesaria búsqueda de provincias alternativas, en donde es posible distribuir las producciones designadas preliminarmente para el CTP.

Además, se ha comparado la eficiencia de la construcción en el CTP de la segunda etapa de la refinería de petróleo con la eficiencia de la localización de una nueva refinería de similar capacidad en otras provincias del país. Para esto se evaluaron diferentes variantes de abastecimiento de materias primas a la refinería (petróleo nacional e importado). Por otra parte, se realizó la evaluación de la eficiencia de la

construcción de la segunda etapa de la central electronuclear (bloques 3 y 4) “Juraguá” y la distribución de una nueva electronuclear de idéntica capacidad en la provincia de Holguín.

Como base informativa, para los cálculos de los indicadores de la eficiencia de las producciones que formarán el CTP, se utilizaron indicadores técnico-económicos de ramas y producciones y los correspondientes costos regionales de evaluación de los factores de distribución. (Anexos 28 y 27).

Los gastos reducidos se calcularon según los aspectos metódicos del acápite B de este trabajo (anexo 28). Para facilitar el análisis, los resultados finales de la primera etapa de cálculos se expresan en la tabla 20.

Tabla 20. Gastos reducidos de las plantas propuestas preliminarmente para su construcción en el territorio del CTP de Cienfuegos, por variantes de distribución interprovincial de la producción, millones de pesos.

Nº	Nombre de las plantas	Capacidad	CTP de Cienfuegos	Variantes		% de la variante con respecto al CTP	
				♢	♢♢	♢	♢♢
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Refinería de petróleo	3 MMt	365.5	386.2	375.7	105.7	102.8
2	Central electronuclear	6040 MMKwh	619.0	697.9	-	112.7	-
3	Combinado petroquímico	356 Mt	270.2	279.8	288.0	103.6	106.6
4	Fábrica de juguetes plásticos	8.4 MMP	4.51	4.52	4.64	100.2	102.9
5	Ronera	30.0 MMI	19.89	21.05	21.46	105.8	107.9
6	Planta de furfural	5 Mt	11.12	11.31	11.52	101.7	103.6
7	Pta. alcohol furfúrico	4 Mt	8.12	8.14	8.15	100.2	100.4
8	Combinado miel proteica	40 Mt	15.72	15.77	15.63	100.3	99.4
9	Refinería de azúcar	150 Mt	42.67	34.42	47.38	72.2	99.4
10	Planta de lisina	5 Mt	21.48	22.53	21.69	104.9	101.0
11	Combinado cárnico	25 Mt	65.86	76.10	67.40	115.5	102.3
12	Planta de formol	33 Mt	8.61	9.00	-	104.5	-
13	Planta de acetileno	1 MMm ³	2.26	2.28	2.30	100.9	101.8
14	Pta. soluciones nitrogenadas	620 Mt	81.43	98.29	-	120.7	-
15	Centro elaboración madera	150 Mm ³	30.91	35.66	-	115.4	-
16	Fábrica de refrescos	13.5 MMI	3.24	3.22	3.32	99.4	102.5
17	Pta. sacos multicapas	120 MMU	21.04	20.89	20.94	99.3	99.5
18	Pta. aceites esenciales	90 t	2.18	2.19	-	100.5	-

El análisis de los resultados de los cálculos expresados en la tabla 20, muestra que a nivel de los gastos reducidos, en el territorio del CTP es eficiente la distribución de 14 empresas. Cuatro empresas (el combinado de miel proteica, la refinería de azúcar, la fábrica de refrescos y la planta de sacos multicapas) es más eficiente sacarlas del límite del CTP. De tal forma, para los análisis siguientes de las empresas recomendadas anteriormente para su distribución en el CTP, serán seleccionadas sólo 14.

Cálculos de la segunda etapa

Se comprueba el balance entre la demanda de recursos de las empresas industriales y su disponibilidad en la provincia de Cienfuegos hasta el año 2000 (recursos laborales, hidráulicos y energía eléctrica). No se ha realizado el balance

de los recursos de combustible, por cuanto se considera el hecho de que cualquier déficit de petróleo que pueda existir en el complejo se cubra con importaciones desde la URSS.

Sobre la base de la información de los ministerios correspondientes, en relación con la demanda de recursos de las empresas industriales, y los datos del Instituto de Planificación Física de la JUCEPLAN de la República de Cuba, acerca de las disponibilidades de estos recursos en la provincia de Cienfuegos, hasta el año 2000 se han analizado los resultados del balance de los recursos (tabla 21).

Tabla 21. Balance de las demandas de recursos de las empresas industriales y los objetos de la infraestructura social con la disponibilidad de la provincia de Cienfuegos en el año 2000.

Nº	Consumidores de recursos	Recursos laborales (hombres)	Recursos hidráulicos (MMm ³)	Energía eléctrica (MMKwh)
1	2	3	4	5
1	Empresas industriales existentes	21280	12.7	1050.3
2	Nuevas empresas industriales y en construcción cuya distribución se determinó en el nivel nacional	7500	23.9	1172.6
3	Nuevas empresas industriales	8340	23.6	983.4
4	Otros consumidores (objetos de la infraestructura social)	5000	1.5	2.7
5	TOTAL	42120	61.7	3209.0
6	Total de recursos destinados al desarrollo industrial de la provincia de Cienfuegos (CTP)	41700	54.0	3500.0
7	Exceso de la demanda sobre la disponibilidad de recursos	420	7.7	(sobrante) 291.0

Teniendo en cuenta que al final del período considerado los recursos laborales e hidráulicos destinados al desarrollo industrial de la provincia de Cienfuegos son menores que la demanda, surge el problema de la eliminación del déficit por la vía de disminuir el número de empresas industriales recomendadas para su distribución en el CTP. Con este objetivo se han examinado las siguientes variantes posibles de cambio de la estructura productiva del CTP.

1. Excluir las producciones de ron y lisina.
2. No modificar la composición de la estructura del CTP, sino disminuir la capacidad del complejo petroquímico.

Sobre la base de los datos de los gastos reducidos por unidad de producción en el CTP y en las otras variantes de distribución, encontramos la diferencia en los gastos reducidos entre el CTP y en la segunda variante que le sigue en orden para aquellas producciones cuya distribución en el CTP no es lo suficientemente efectiva: las producciones de ron y lisina en la primera variante y la disminución de la capacidad de producción del complejo petroquímico en la segunda. Conocidos los gastos reducidos totales en la distribución de las plantas en el CTP y las capacidades de la

ronera y la planta de lisina, así como la capacidad del complejo petroquímico, sujetas a traslado a otras provincias, se evalúan las pérdidas de ese traslado según las variantes señaladas anteriormente. El resultado de los cálculos se ofrece en la tabla 22.

Tabla 22. Gastos reducidos de las nuevas empresas industriales localizadas en el territorio del CTP de Cienfuegos y pérdidas por el traslado de producciones a otras provincias, según diferentes variantes de estructura del CTP.

Nº	Nombre de las empresas	Gastos reducidos totales MMP	Gastos reducidos por unidad de producción		Diferencia en los gastos reducidos por unidad de producción en el CTP y en la 2ª variante Pesos	Capacidad de las empresas sujetas a cambio a otras provincias	Pérdidas por el traslado de las producciones de ron y lisina MMP	Pérdidas por el traslado de una parte de la capacidad del comp. petroquímico MMP
			En el CTP Pesos	En la 2ª variante en orden Pesos				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Refinería de petróleo	365.5						
2	Central electronuclear	619.0						
3	Complejo petroquímico	270.2	759	786	27	156 Mt	-	4.21
4	Fab. juguetes plásticos	4.51						
5	Ronera	19.89	0.663	0.702	0.039	30 MMI	1.17	-
6	Pta. de furfural	11.12						
7	Pta. alcohol furfurílico	8.12						
8	Pta. Lisina	21.48	4296	4338	42	5 Mt	0.21	-
9	Combinado cárnico	65.86						
10	Pta. formol	8.61						
11	Pta. aetileno	2.26						
12	Pta. sol. nitrogenadas	81.43						
13	C. elaboración madera	30.91						
14	Pta. aceites esenciales	2.18						
TOTAL		1511.07					1.38	4.21

A partir de los datos de la tabla tenemos que:

1. Sacar las producciones de ron y lisina de los límites del CTP le costará a la economía nacional 1512.45 millones de pesos (1511.07 + 1.38).
2. Sacar una parte de la capacidad del complejo petroquímico de los límites del CTP le costará a la economía nacional 1515.28 millones de pesos (1511.07 + 4.21).

Por tanto, es más ventajoso trasladar a otras provincias las producciones de ron y lisina y mantener sin modificaciones las capacidades del complejo petroquímico recomendado para la localización en el territorio del CTP.

De tal forma, del resultado de los cálculos de la primera y segunda etapas se establece que de las 18 empresas designadas anteriormente para ser distribuidas en el CTP de la provincia de Cienfuegos, resulta racional distribuir solamente 12, que son: segunda etapa de la refinería de petróleo, segunda etapa de la central electronuclear, complejo petroquímico, fábrica de juguetes plásticos, planta de furfural, planta de alcohol furfurílico, combinado cárnico, planta de

formol, planta de acetileno, planta de soluciones nitrogenadas, centro de elaboración de madera y planta de aceites esenciales. La formación del CTP de la provincia de Cienfuegos, a cuenta de las nuevas producciones, costaría a la economía nacional 1512.45 MMP.

Tercera etapa (análisis cualitativo)

En el territorio del CTP se requiere distribuir eficientemente 12 nuevas producciones. Las condiciones a las que hay que prestar atención para su localización en diferentes puntos de la provincia de Cienfuegos son las siguientes:

La ciudad de Cienfuegos, como centro administrativo de la provincia, posee premisas favorables para el desarrollo de la mayoría de las nuevas producciones industriales que se han considerado. En la ciudad se construye la primera etapa de la central electronuclear, cuya puesta en marcha se ha planificado para el año 1988; mientras que la ejecución de la segunda etapa se ha definido para el año 2000.

Así, al final del período examinado, las demandas de energía eléctrica de las empresas industriales de la ciudad estarán totalmente aseguradas.

Por otra parte, se construye la primera etapa de la refinería de petróleo. Con el objetivo de abastecer esta planta de materia prima nacional e importada, se prevé la construcción de un oleoducto desde la base de supertanqueros del puerto de Matanzas hasta la ciudad de Cienfuegos. Naturalmente, resultará más racional la localización de la segunda etapa directamente cercana a la zona donde se construye la primera, la cual garantizará determinados ahorros, en primer lugar de infraestructura productiva. La producción de esta refinería servirá de materia prima para el complejo petroquímico localizado en la provincia.

Las buenas condiciones de abastecimiento energético de la ciudad, la existencia de áreas libres en la zona de construcción de la primera y segunda etapas de la refinería y también el factor de acercamiento de la producción hacia las fuentes de materia prima fundamentan la racionalidad de la construcción del complejo petroquímico en la ciudad de Cienfuegos, directamente cercano a la refinería.

Actualmente en la ciudad de Cienfuegos funciona la mayor planta de fertilizantes nitrogenados del país. En el territorio de esta planta, y también directamente cercana a ella, existen áreas de reserva suficientes para desarrollar un complejo de producciones relacionadas tecnológicamente con la empresa existente, tales como la producción de fertilizantes nitrogenados líquidos y formol.

El factor de acercamiento de la producción a las fuentes de materia prima (en este caso madera importada) y la existencia de las áreas libres correspondientes en la zona portuaria de la ciudad, fundamentan la conveniencia de localizar en Cienfuegos el centro de elaboración de madera. La producción de esta empresa satisfará las demandas de las provincias centrales del país.

En todas las nuevas empresas industriales señaladas anteriormente para la ciudad, se utiliza sobre todo fuerza de trabajo masculina. Con el objetivo de garantizar empleos a un segundo miembro de la familia, se puede considerar racional la distribución, en la ciudad de Cienfuegos, de una fábrica para la producción de juguetes plásticos, en la cual la parte fundamental de la fuerza de trabajo está compuesta por mujeres. Además, es conveniente localizar esta empresa directamente cercana al complejo petroquímico.

Es preciso señalar que las áreas disponibles para la construcción industrial en la ciudad de Cienfuegos no son limitadas. Los análisis elaborados en este sentido demostraron que considerando el desarrollo de las empresas existentes en la ciudad, la distribución de un grupo de nuevas plantas de la industria química y petroquímica, la creación de las zonas recreativas correspondientes y la construcción de otros objetivos inversionistas no estudiados en el presente trabajo, la ciudad de Cienfuegos no dispondrá de áreas libres para la construcción de cinco nuevas plantas industriales. Por éstas y otras causas, es necesario distribuir estas empresas en otros puntos de la provincia de Cienfuegos.

De esta forma, a 16 Km de Cienfuegos se encuentra la ciudad de Palmira –centro municipal de 10 mil habitantes. Dicha ciudad dispone de grandes áreas de reserva para la construcción industrial. En el año 1985 se debe comenzar la construcción de una planta de gases industriales (oxígeno, nitrógeno y argón) a la cual se enviarán desde Matanzas los envases metálicos para los gases y después se redistribuirán entre cuatro principales consumidores, localizados prácticamente a la misma distancia de Palmira.

Envases metálicos similares serán utilizados por la planta de acetileno, cuyo punto de construcción se debe fundamentar. Además, el área geográfica de distribución del acetileno coincide con el de oxígeno, nitrógeno y argón. Por estas causas se puede considerar racional la localización de la nueva planta de acetileno en la ciudad de Palmira.

También se puede considerar bien fundamentada la construcción del combinado cárnico en la misma ciudad. Aquí será construido un cebadero porcino; en las cercanías de la ciudad se dispone de áreas ganaderas y se prevé la creación de la base alimentaria correspondiente. La distribución del combinado cárnico en esta ciudad contribuirá a evitar transportaciones costosas en el traslado del ganado y la pérdida en su peso vivo, y a crear un moderno complejo agroindustrial de producción de carne.

Hacia finales del presente año, en el municipio de Rodas, se concluirá la construcción de un nuevo central azucarero con una tecnología avanzada. En el próximo año estarán libres las capacidades de la empresa especializada que construye esta planta, ya que en la provincia no se prevé la construcción de otros centrales azucareros. Por tanto, puede considerarse conveniente iniciar la construcción, en el año siguiente, de dos nuevas plantas para la producción de

furfural y alcohol furfurílico. Estas empresas están tecnológicamente vinculadas con la construcción del nuevo central azucarero por la vía de la utilización integral de los residuos de la producción azucarera, es decir, con la elaboración del bagazo. Siendo así, la construcción conjunta de estas dos nuevas plantas, en terrenos anexos al nuevo central, contribuirá al perfeccionamiento del complejo agroindustrial azucarero de este municipio.

Finalmente, la última de las nuevas plantas consideradas en el presente trabajo, la planta de aceites esenciales, se propone distribuir en la ciudad de Cumanayagua, localizada en las estribaciones de la Sierra del Escambray. En este macizo montañoso se desarrollarán las plantaciones de eucaliptus, cuyas hojas constituyen la materia prima de la planta de aceites esenciales. La transportación de esta materia prima hasta un punto muy alejado conduciría inevitablemente al aumento de los gastos, la pérdida del contenido útil de las sustancias químicas de las hojas, etc. Además, en esta ciudad se aseguran los recursos laborales y no se requieren gastos complementarios para el abastecimiento de agua.

De esta forma, sobre la base de dos etapas de cálculos consecutivos y el análisis cualitativo a nivel de microlocalización, se ha determinado la variante que asegura la más eficiente formación del CTP de la provincia de Cienfuegos.

CONCLUSIONES

1. Los CTP, como una de las formas más progresistas de organización territorial de la producción, implican la necesidad de determinar los principales factores que influyen en la distribución de diferentes empresas industriales. La investigación realizada en la tesis permitió determinar cualitativamente el nivel de influencia de los distintos factores en la distribución de las ramas industriales en la República de Cuba. La agrupación de dichas ramas, en función de los factores de atracción territorial, permite fundamentar científicamente las diferentes variantes de distribución de las empresas industriales y concentrar la atención en los principales factores de localización de estas producciones.
2. Sobre la base del análisis de las particularidades de la formación de los CTP en diferentes países socialistas y de las regularidades comunes de su desarrollo, en la tesis se llegó a la conclusión de la posibilidad de aplicar formas regionales para la creación de uniones productivas con grandes empresas matrices localizadas en los centros industriales y una extensa red de filiales en las ciudades medianas y pequeñas. En las condiciones actuales de desarrollo de la economía cubana, esta forma de distribución de las fuerzas productivas podrá contribuir a la formación de nudos industriales y complejos territoriales productivos en las distintas provincias del país.

En la tesis se señala que una condición importante en la formación de los CTP en la República de Cuba la constituye la integración económica socialista, la cual influye en la creación e grandes bases de exportación

distribuidas en los puertos principales del país, que refuerzan y profundizan el proceso de formación de la estructura territorial de la República de Cuba. Precisamente en estas ciudades existen condiciones muy favorables para la creación de nudos industriales y de CTP de mayor rango. Los nexos de la colaboración económica entre los países de la comunidad socialista se materializan también gracias a la construcción conjunta de objetivos productivos. Así, la construcción de los combinados de níquel en la región e Nicaro-Moa de la provincia de Holguín en la República de Cuba, crea condiciones favorables para la formación en esta región de un gran CTP de la industria minero-metalúrgica.

3. La investigación de las premisas socioeconómicas y naturales para la formación de los CTP en la República de Cuba demostró que los tipos más racionales de CTP son los de la industria minero-metalúrgica ferrosa y no ferrosa y diversos complejos agroindustriales de diferente especialización. Estos complejos podrán formarse sobre la base de las condiciones favorables y la utilización integral de los ricos yacimientos lateríticos y polimetálicos y, además, por la existencia de una gran cantidad de tierras fértiles, un clima sub-tropical, un alto peso específico de la propiedad estatal de la tierra, etcétera.

Al analizar la estructura de los complejos azucareros existentes, el autor llegó a la conclusión de la necesidad de comenzar, en la actualidad, la organización de complejos agroindustriales cañero-azucareros con una estructura más racional. Para la formación de estos complejos recomendados en la tesis será necesario resolver dos problemas importantes:

- 1- La centralización, en un organismo, de la dirección de los distintos eslabones del CAI.
- 2- El perfeccionamiento del aspecto territorial de la distribución de estos eslabones del CAI, es decir, la determinación de las empresas cuya distribución más racional se logra en los límites del territorio del CAI, especificando aquellas de libre localización
- 4- El análisis de la distribución actual de las fuerzas productivas en la República de Cuba permitió constatar las grandes desigualdades en la distribución de la producción material por provincias y, como resultado de ello, las significativas diferencias en el nivel de desarrollo económico entre las mismas. En este sentido, en la tesis se expresan recomendaciones concretas para el ulterior perfeccionamiento de la distribución de las fuerzas productivas del país. Por ejemplo, se determinó la estructura y jerarquía de los diferentes tipos de formaciones territoriales productivas y su lugar en el sistema de asentamientos poblacionales de la República.
- 5- Sobre la base del análisis del desarrollo y distribución de las fuerzas productivas, en la tesis se estableció la existencia en el país de seis zonas industriales principales. Revelados los factores de la formación de estas zonas y las particularidades de su desarrollo, analizando la estructura ramal y la

organización territorial de la economía de cada una de ellas, determinado el papel de cada zona industrial en la solución de las tareas socioeconómicas del país y mostradas las líneas del desarrollo prospectivo de sus economías, el autor determinó las condiciones más favorables para el desarrollo de los complejos territoriales productivos en dichas zonas, formulando proposiciones por tipos específicos (tipos posibles de CTP).

- 6- Sobre la base de la experiencia soviética en la esfera de la determinación de la eficiencia económica de la distribución de las producciones industriales, en la tesis fueron elaborados los cálculos de la eficiencia económica comparativa de la distribución entre provincias de 18 empresas industriales de diferentes ramas de la industria. Sus resultados se proponen utilizar en la elaboración de los esquemas prospectivos de desarrollo y distribución de las ramas industriales de la República de Cuba hasta el año 2000.
- 7- Por último, se fundamentaron los postulados metódicos principales para la evaluación de la formación de los CTP en la República de Cuba y se comprobó la posibilidad de su utilización (como un ejemplo) en la provincia de Cienfuegos. Como resultado de la investigación realizada, se demostró la eficiencia de la formación, en la perspectiva, del CTP de esta provincia. El ponente considera que este trabajo deberá tener lugar en el marco de la elaboración del Esquema General de Desarrollo y Distribución de las Fuerzas Productivas del país hasta el año 2000, tal como se realiza en la URSS y en otros países socialistas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marx, C., Engels, F. Obras escogidas. 2ª ed. /s.1., s.a./ s.s./ t.3. p.28.
2. Marx, C., Engels, F. Obras escogidas, 2ª ed. /s.1., s.a./ s.s./ t.13. p.38.
3. Marx, C., Engels, F. Obras escogidas, 2ª ed. /s.1., s.a./ s.s./ t.20. p.34, 307.
4. Marx, C., Engels, F. Obras escogidas, 2ª ed. /s.1., s.a./ s.s./ t.23. p.38.
5. Marx, C., Engels, F. Obras escogidas, 2ª ed. . /s.1., s.a./ s.s./ t.25. Parte I p.176.
6. Marx, C., Engels, F. Obras escogidas, 2ª ed. /s.1., s.a./ s.s./ t.26. p.278.
7. Lenin V.I. Obras completas. s/1.,s.a./ t.1. p.25
8. Lenin V.I. Obras completas. s/1.,s.a./ t.3. p.431
9. Lenin V.I. Obras completas. s/1.,s.a./ t.36. p.238.
10. Lenin V.I. Obras completas. s/1.,s.a./ t.39. p.21
11. Lenin V.I. Obras completas. s/1.,s.a./ t.43. p.224.
12. Castro F. Discurso e intervenciones. Moscú. Literatura extranjera, 1981
13. Partido Comunista de la Unión Soviética, Congreso 23º., Moscú, 1966. Materiales. Moscú, Politizdat, 1966.

14. Partido Comunista de la Unión Soviética, Congreso 24º., Moscú, 1970. Materiales. Moscú, Politizdat, 1971.
15. Partido Comunista de la Unión Soviética, Congreso 25º., Moscú, 1975. Materiales. Moscú, Politizdat, 1976.
16. Partido Comunista de la Unión Soviética, Congreso 26º., Moscú, 1980. Materiales. Moscú, Politizdat, 1981.
17. Partido Comunista de Cuba, 2º, La Habana, 17-20 de diciembre 1975. Moscú, Politizdat, 1976, p. 56, 322.
18. Partido Comunista de Cuba, 2º, La Habana, 17-20 de diciembre 1980. Moscú, Politizdat, 1982, p. 58,60, 62.
19. Metodica para la determinación de la eficiencia económica de la distribución de empresas industriales. Moscú, GOSPLAN, 1980.
20. Metodica para la determinación de la eficiencia económica de la formación de los complejos territoriales productivos. Moscú, GOSPLAN, 1982. P. 3-30.
21. Avdeichev, L.A. Geografía de las producciones de la URSS y la colaboración económica internacional. Moscú, Misl, 1976.
22. Agafonov, N.T. La formación de los complejos territoriales productivos en las condiciones del socialismo desarrollado. Moscú, Naúka, 1983. p. 11, 84.
23. Adamesku A.A., y otros. Los complejos territoriales productivos (CTP), forma progresista de organización territorial de la economía. Moscú, Znanie, 1981.
24. Alaev, E.B. Terminología económico-geográfica. Moscú, Misl, 1977, p. 106, 114.
25. Alaev, E.B. Eficiencia del desarrollo complejo de la región económica. Moscú, Naúka, 1965.
26. Alampiev, P.M. Regionalización económica de la URSS. Libro 2º. Moscú, Economizdat, 1963.
27. Alisov, N.V. Direcciones fundamentales de la influencia de la revolución científico-técnica y de la integración económica socialista en la estructura ramal de la economía de los países extranjeros de Europa miembros del CAME. Geografía de los países extranjeros. T. 13. Moscú Academia de Ciencias de la URSS, 1985. P. 5-34
28. Alimov, A.N. Fuerzas productivas; problemas del desarrollo y distribución. Moscú, Economía, 1981.
29. Bandman, M.K. Modelación de la formación de los complejos territoriales productivos. Novosibirsk, Naúka, 1986, p.20.
30. Bandman, M.K. Complejos territoriales productivos; teoría y práctica de las investigaciones del pre-plan. Novosibirsk, Naúka, 1980. P.117,118,122,125.
31. Baransky N.N. Principios científicos de la geografía. Moscú, Misl, 1980.

32. Beliaev, Y.N. Los países del CAME en la economía mundial. Moscú, Relaciones internacionales, 1984.
33. Bogomolov, O.T. Los países del socialismo en la división internacional del trabajo. Moscú, Naúka, 1980.
34. Busov, V.I. Teoría y práctica de la dirección de la toma de decisiones. Moscú, Instituto Plejanov, 1983.
35. Valev E.B. Tipología de los nudos industriales en los países socialistas extranjeros de Europa. Moscú, Boletín de la Universidad de Moscú, "Geografía", 1977.
36. Vardomsky, L.B. Problemas de la geografía del transporte en los países socialistas extranjeros de Europa y en Cuba. Moscú, Ed. MGU, 1981.
37. Vichniakova, I.V. Sobre los complejos territoriales productivos en los países socialistas. En la colección de artículos "Formación de los complejos económicos en los países socialistas extranjeros". Moscú, GOSPLAN, 1977. p.4,5.
38. Volkova, E.D., y otros. República de Cuba. Moscú, Misl, 1979.
39. Problemas de la metódica de pronosticación del desarrollo y distribución de los complejos regionales agroindustriales. Moscú, GOSPLAN, 1980.
40. Problemas del desarrollo y distribución de las fuerzas productivas en la URSS; colección de artículos. Moscú, Inst. Plejánov, 1980.
41. Voskrecensky, V.V. Problemas de la metodología de la formación de los complejos territoriales productivos. Moscú, Inst. Plejánov, 1980.
42. Esquema general de desarrollo y distribución de las fuerzas productivas en los países socialistas que resuelven las tareas del desarrollo acelerado de la economía nacional. T. II. Materiales de la IX Conferencia de científicos regionalistas de los países miembros del CAME. IPF-JUCEPLAN de la República de Cuba, La Habana, 1980.
43. Golovnin, Y.V. Estructura territorial de la economía de la RDA. Moscú, Naúka, 1982.
44. Gorizontov, B.B., Letenko, A.V. Infraestructura productiva en el sistema de colaboración económica de los países miembros del CAME. (En: problemas actuales del desarrollo de la infraestructura productiva de los países miembros del CAME. Moscú, CAME, 1982.)
45. Granik, G.I., Tokariov, C.P. La Economía de la URSS; complejo único de la economía nacional. Moscú, Economía, 1980. 184 p.
46. Dvoskin, B.Y. Análisis de los elementos territoriales y estructurales de los CTP de rango inferior. /s.l./ Academia de Ciencias de la URSS, 1981. (Serie Geográfica).
47. Dvoskin, B.Y, y otros. Bases metodológicas y metódicas de la Investigación de los CTP. Alma Ata, Instituto de Investigaciones económico-científicas, 1971.

48. Evstigniev, V.P. Eficiencia de los complejos territoriales productivos. Metodología y metódica de su formación. Moscú, Naúka, 1984.
49. Zastavni, F.D. Los complejos territoriales productivos. Kiev, Naukova dumka, 1979.
50. Zolin A.M. Organización del aseguramiento de información de la dirección de la economía nacional. Moscú, Inst. Plejánov, 1983.
51. Zolotov, V.V. Formas y estructuras organizativas de la dirección de la economía nacional. Moscú, Inst. Plejánov, 1983.
52. Zolotov, V.V. Perfeccionamiento de los mecanismos económicos en los países socialistas. Moscú, Inst. Plejánov, 1982.
53. Zolotov, V.V. El mecanismo económico y su perfeccionamiento. Moscú. Inst. Plejánov, 1981.
54. Ivanov, K.I. Sistema territorial de la producción social; aspectos geográficos de la cooperación agroindustrial. Moscú, Misl, 1973.
55. Kistanov, V.V. Organización territorial de la producción. Moscú, Económica, 1981.
56. Kamenitser, C.C. Dirección de los grandes complejos económicos productivos. Moscú, Económica, 1980. P. 6.
57. Karliok, I.Y. Los complejos agroindustriales. Moscú, Politizdat, 1981. p.14-15.
58. Experiencias colectivas del perfeccionamiento de la dirección de la economía socialista; materiales de los Congresos de los Partidos Comunistas y Obreros. Moscú, Económica, 1983.
59. Kolosovsky, N.N. Bases de la regionalización económica. Moscú, Gospolitizdat, 1958.
60. Kolosovsky, N.N. Teoría de la regionalización económica. Moscú, Misl, 1969, p. 142, 220, 221.
61. Kopilov, N.V. Las grandes regiones económicas de la URSS. Moscú, Escuela Superior, 1974.
62. Krepkaya, LD., y otros. Conciliación de los enfoques ramal y territorial en la optimización del desarrollo y distribución de la producción. Novosibirsk, Naúka, 1982.
63. Cuba; Construcción del socialismo (aspectos económicos y socio-políticos). Moscú, Naúka, 1983.
64. Lavrichev, A.N. Geografía económica de la URSS. Moscú, Económica, 1972.
65. Liubin, A.P. Eficiencia de la producción industrial; problemas regionales. Moscú, Económica, 1982.
66. Ledovskij, S.I. Organización territorial de la industria en los países socialistas extranjeros de Europa. Moscú, Inst. Plejánov, 1972.

67. Leibkind, A.P. Problemas de la formación y la organización de la planificación de los complejos económicos interramales; economía y métodos matemáticos. Moscú, Económica, 1982.
68. Lis, A.G. Distribución de las fuerzas productivas de las regiones económicas; problemas metodológicos y metódicos Moscú, Naúka, 1975.
69. Maksakovsky, V.P. Estructura territorial de la economía nacional en los países socialistas. Moscú, Naúka, 1976.
70. Mazanova, M.B. Proporciones territoriales de la economía nacional de la URSS, Moscú, Naúka, 1974.
71. Machbits, Y.G. Cambios en la estructura territorial de la economía y la población de Cuba; geografía de la economía de los países miembros del CAME. Moscú, Misl, 1984.
72. Problemas metodológicos y metódicos del desarrollo de las regiones económicas y de los complejos territoriales productivos; colección de artículos. Moscú, 1978.
73. Problemas metodológicos y metódicos de la economía regional; colección de artículos. Moscú, GOSPLAN, 1978, 127 p.
74. Métodos de influencia económica en la distribución de la industria; trabajos científicos. Moscú, 1972.
75. Nekrasov, N.N. Economía regional; teoría, problemas, métodos. Moscú, Económica, 1978. p. 277, 279, 283.
76. Nedrasov N.N.; Adamesku, A.A. Complejos territoriales productivos de la URSS. Moscú, Económica, 1981, p.6, 19-21.
77. Nikolaev, C.A. Análisis inter e intrarregional de la distribución de las fuerzas productivas. Moscú, Naúka, 1971. P. 102-106.
78. Organización de los grandes complejos económicos y su distribución. Moscú, Progreso, 1981.
79. Organización, planificación y dirección de las empresas industriales. Moscú, Económica, 1982.
80. Particularidades y factores de distribución de las ramas de la economía nacional de la URSS. Moscú, Academia de Ciencias de la URSS, 1960.
81. Palamarchuk, M.M. Estudio territorial de los complejos productivos. Kiev, Naukova dumka, 1981.
82. Pomazanov, S.I. Desarrollo complejo de la economía nacional en los países del socialismo. Moscú, Misl, 1966.
83. Probst, A.E. Eficiencia de la organización territorial de la producción. Moscú, Misl, 1965. p.12.
84. Probst, A.E. Problemas de la distribución de la industria socialista. Moscú, Naúka, 1971, p.28.

85. Formación de los complejos productivo-territoriales. Kiev, Naukova dumka, 1982.
86. Plan quinquenal de la construcción de la economía nacional de la URSS. Moscú, Planovoe Joziatsvo, 1979. T.3, p.9.
87. Investigaciones regionales en el extranjero. Moscú, Nauka, 1973.
88. Problemas regionales y planificación territorial en los países socialistas; colección de artículos. 3ª ed. Moscú, Progreso, 1980.
89. Recomendaciones para la planificación del desarrollo integral de los nudos industriales; postulados metódicos fundamentales. Moscú, Instituto de Investigaciones Económicas de la RSS Rusa, 1973 (proyecto). p.4.
90. Rucynov, F.M., y otros. Las Uniones científico-productivas (UCP); formación, desarrollo, eficiencia. Moscú, Económica, 1981.
91. Sauchkin, Y.G. Desarrollo complejo de la economía nacional de la URSS. Moscú, Znanie, 1968.
92. Enfoque sistémico para la evaluación de la eficiencia económica de la distribución de la producción social. Moscú, Nauka, 1980.
93. Alampiev, M.M., red. El socialismo transforma la estructura de la producción Moscú, Nauka, 1982. p.92, 116.
94. Anuario estadístico de los países miembros del CAME. Moscú, Finanzas y estadísticas, 1984.
95. Udovenko, B.G. Recursos minerales y estructura de los complejos industriales. Moscú, Nauka, 1973.
96. Uspensky, A.A. Historia económica de los países socialistas extranjeros de Europa; manual para estudiantes de economía. 3ª ed. Moscú, Escuela Superior, 1971.
97. Feigin, Y.G. Problemas de la eficiencia económica de la distribución de la producción socialista en la URSS. Moscú, Nauka, 1968.
98. Formación de los complejos económicos en los países socialistas extranjeros; colección de artículos. Moscú, SOPS del GOSPLAN de la URSS, 1977.
99. Jorev, B.C. Organización territorial de la sociedad; problemas actuales de la planificación y dirección regional en la URSS. Moscú, Misl, 1981.
100. Jruschov, A.T. Geografía de la industria de la URSS. Moscú, Misl, 1979.
101. Tsakunov, VV. Utilización de las leyes económicas en la dirección de la producción. Moscú, Económica, 1973.
102. Chalov, V.I. Complejos territoriales productivos; problemas de la formación y dirección. Moscú, Misl, 1983.
103. Schajova, O.t., y otros. Problemas de la formación del complejo territorial productivo del KMA. Moscú, Znanie, 1981.

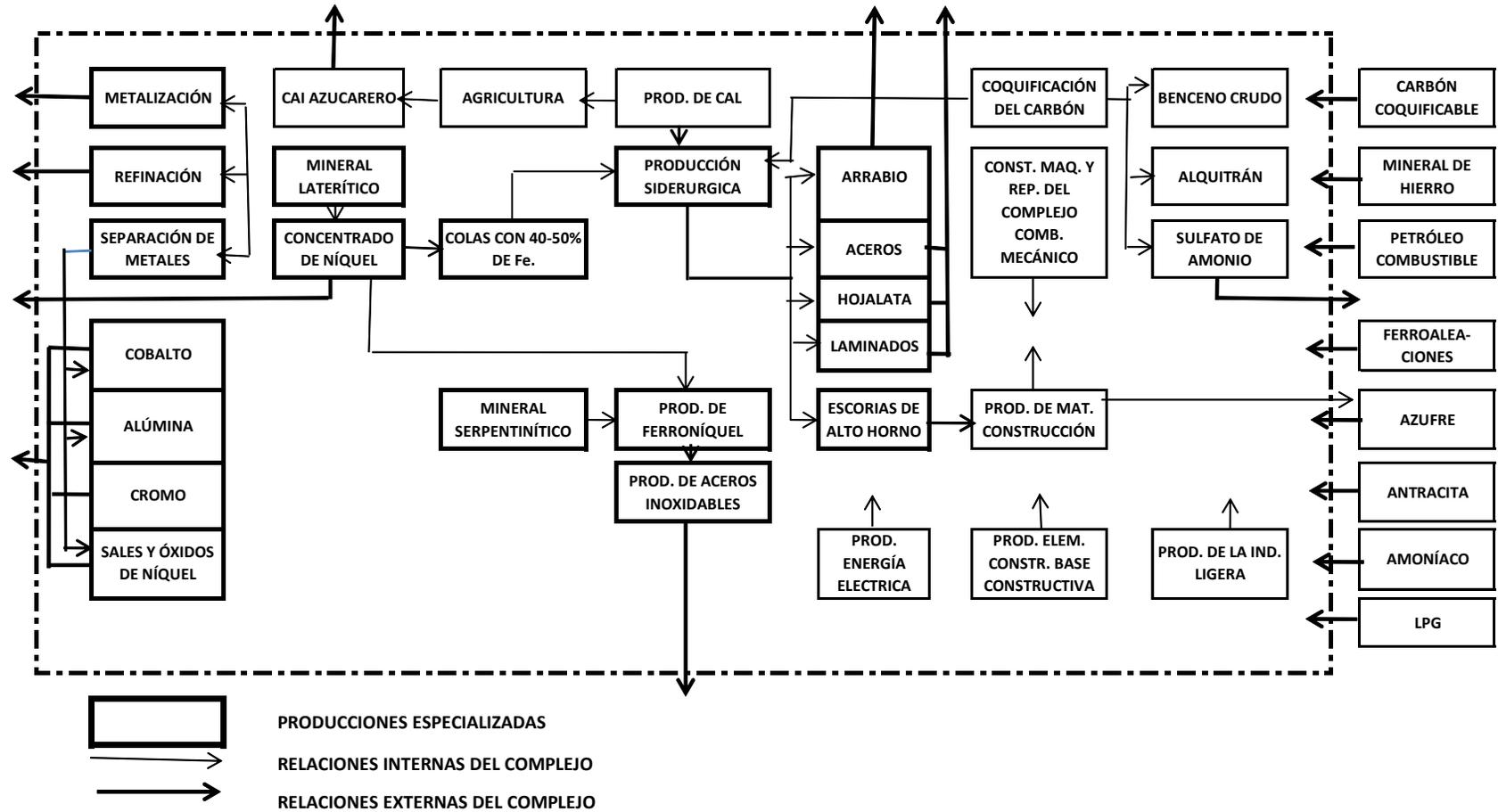
104. Chiriaev, Y.S. Especialización internacional y cooperación de la producción de los países del CAME. Moscú, Económica, 1982.
105. Geografía económica de la URSS. Moscú, Escuela Superior, 1983. p. 25.
106. Castro F. La crisis económica y social del mundo. La Habana, Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado, 1983.
107. Castro F. Discurso pronunciado en el acto por el XXX aniversario del Asalto al Cuartel Moncada. Cienfuegos, 26 de Julio de 1984. Bohemia (La Habana) 31: 52-53, 1984.
108. Castro F. Discurso pronunciado en la clausura del primer fórum de energía. Bohemia (La Habana) 50: 50-63, 1984.
109. Cuba; lineamientos económicos y sociales para el quinquenio 1981-1985. /s.l.,s.a./
110. Metodica para la determinación de la eficiencia económica de la distribución de empresas industriales (proyecto). La Habana, IPF-JUCEPLAN, 1985.
111. Factores locacionales de la industria. La Habana, IPF-JUCEPLAN, 1978.
112. Acosta, J. Teoría y práctica de los mecanismos de dirección de la economía en Cuba. La Habana, Ciencias Sociales, 1982, 325 p.
113. Itin, L.I. Economía de la industria socialista. La Habana, Pueblo y Educación, 1981. T. I.
114. Provincia Cienfuegos. Santiago de Cuba, Ed. Oriente, 1978.
115. Provincia Matanzas. Santiago de Cuba, Ed. Oriente, 1978.
116. Provincia Holguín. Santiago de Cuba, Ed. Oriente, 1977.
117. Provincia Santiago de Cuba. Santiago de Cuba, Ed. Oriente, 1977.
118. Provincia Villa Clara. Santiago de Cuba, Ed. Oriente, 1979.
119. Rodríguez, G.M. El proceso de industrialización de la economía cubana, La Habana, Ciencias Sociales, 1980.
120. Castellanos, R. Características locacionales de los territorios para la industrialización. IX Conferencia de científicos regionalistas de los países miembros del CAME. La Habana, IPF, 1979.
121. Castellanos, R. La Concentración de la industria y la formación de los complejos territoriales productivos en Cuba. La Habana, IPF, 1982.
122. Castellanos, R. La Distribución territorial de las fuerzas productivas y la formación de los complejos territoriales productivos en Cuba. Planificación Física Cuba (La Habana), Nº 6, 1984.
123. Castellanos, R. Regionalización industrial. La Habana, Planificación Física Cuba (La Habana) Nº 1, 1980.
124. Fernández F. La Planificación técnico-económica de la agricultura y su constante perfeccionamiento. La Habana, JUCEPLAN, 1984.

125. Mendoza, M. Posibilidades de organización de la producción agroindustrial cubana en complejos agroindustriales. Moscú, Inst. Plejanov, 1984.
126. Pérez, M H. La Plataforma programática y el desarrollo económico de Cuba. Cuba Socialista (La Habana) 2: 3-42, junio 3, 1982.
127. Cuba. Anuario estadístico de Cuba 1980, La Habana, CEE, 1981.
128. Cuba: Clasificador de actividades económicas (CAE). La Habana, CEE, 1981.
129. Cuba. Censo de Población y viviendas de 1981. La Habana, CEE, 1983, Volumen XVI, t.2.
130. Cuba. Censo de Población y Viviendas; cifras preliminares. La Habana, CEE, 1981.

ANEXOS

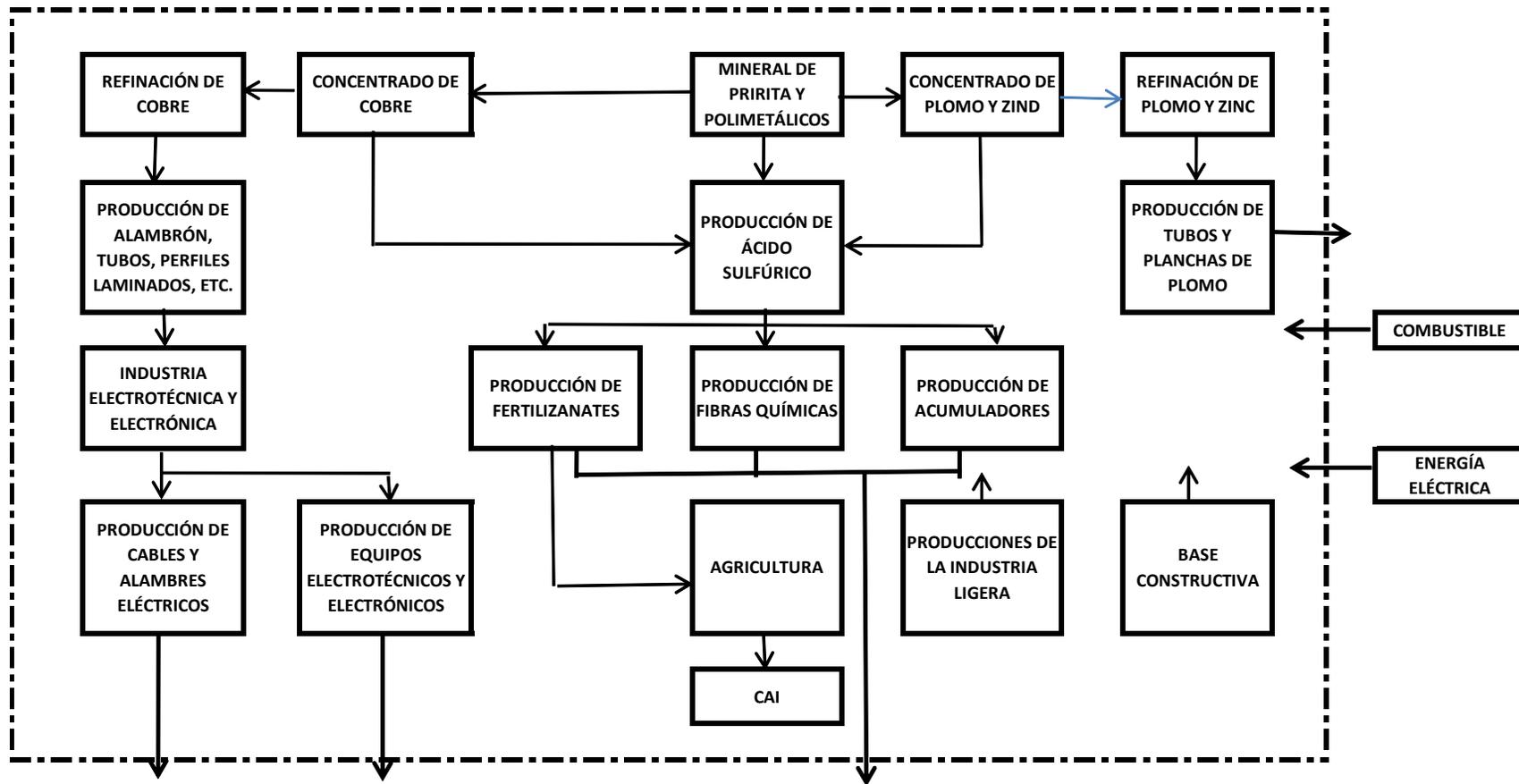
ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA DEL CTP DE LA INDUSTRIA MINERO-METALÚRGICA DE LA PROVINCIA DE HOLGUÍN

ANEXO 1



ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA DEL CTP DE LA INDUSTRIA QUÍMICA-MINERO-METALÚRGICA DE PINAR DEL RÍO

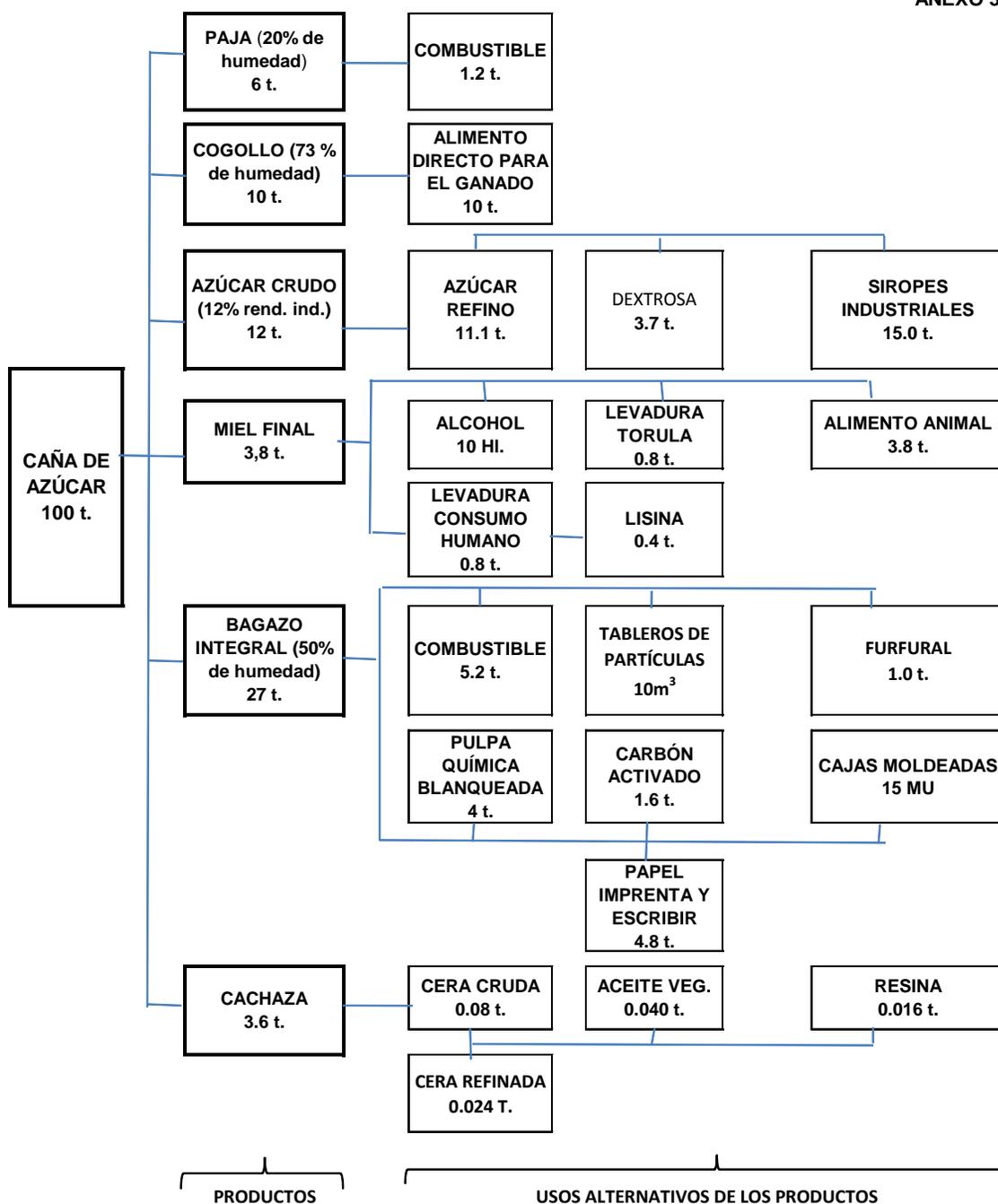
ANEXO 2



—————> Relaciones internas del complejo
 - - - - -> Relaciones externas del complejo

ESQUEMA DE LOS PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS Y DERIVADOS OBTENIBLES A PARTIR DE LA CAÑA DE AZÚCAR¹

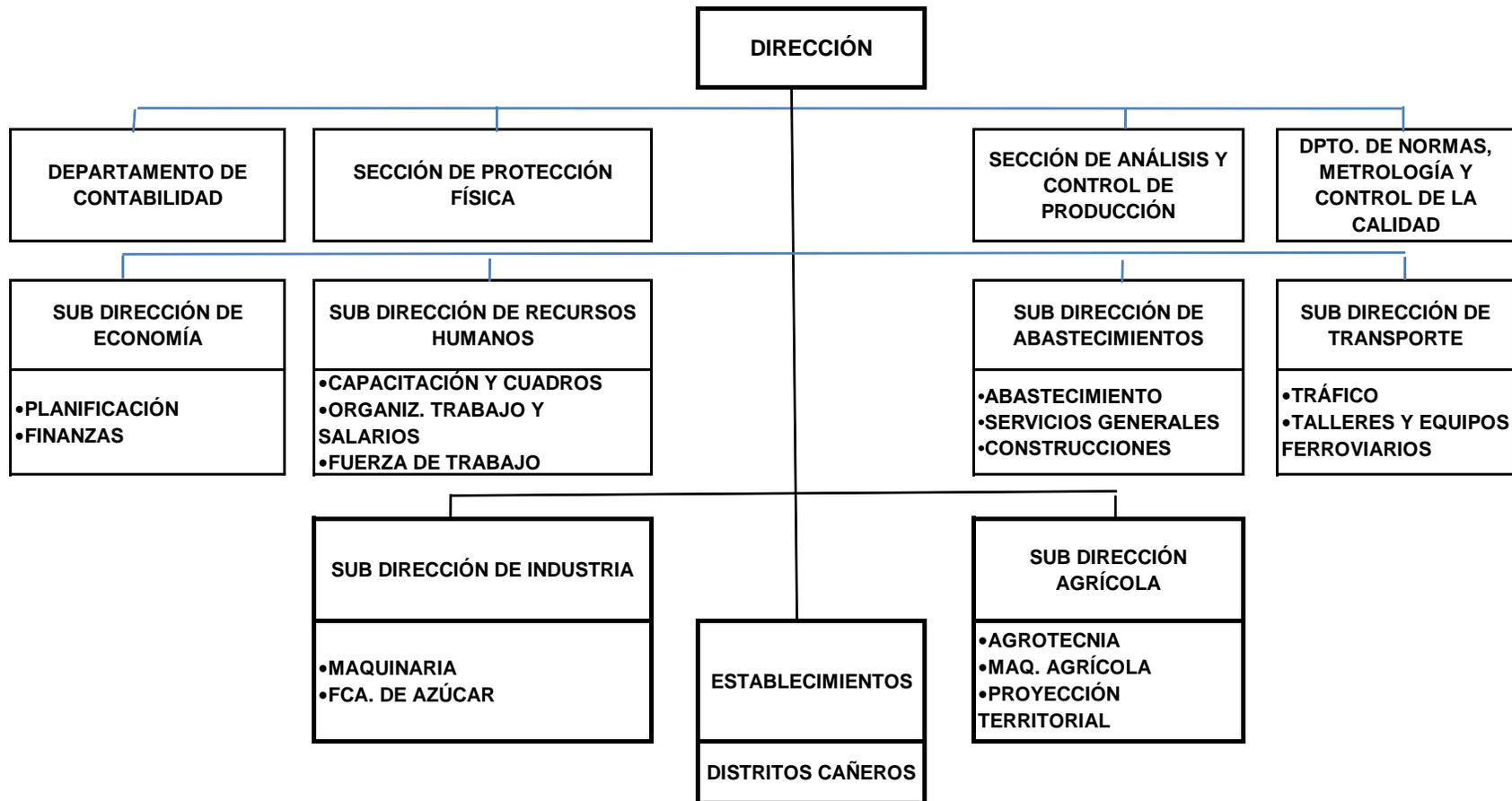
ANEXO 3



1 Potencialidad física y económica de una hectárea de caña. Alternativas de utilización. JUCEPLAN. La Habana, 1981.

ORGANIGRAMA DE LA ESTRUCTURA ACTUAL DE LOS COMPLEJOS AGROINDUSTRIALES AZUCAREROS¹

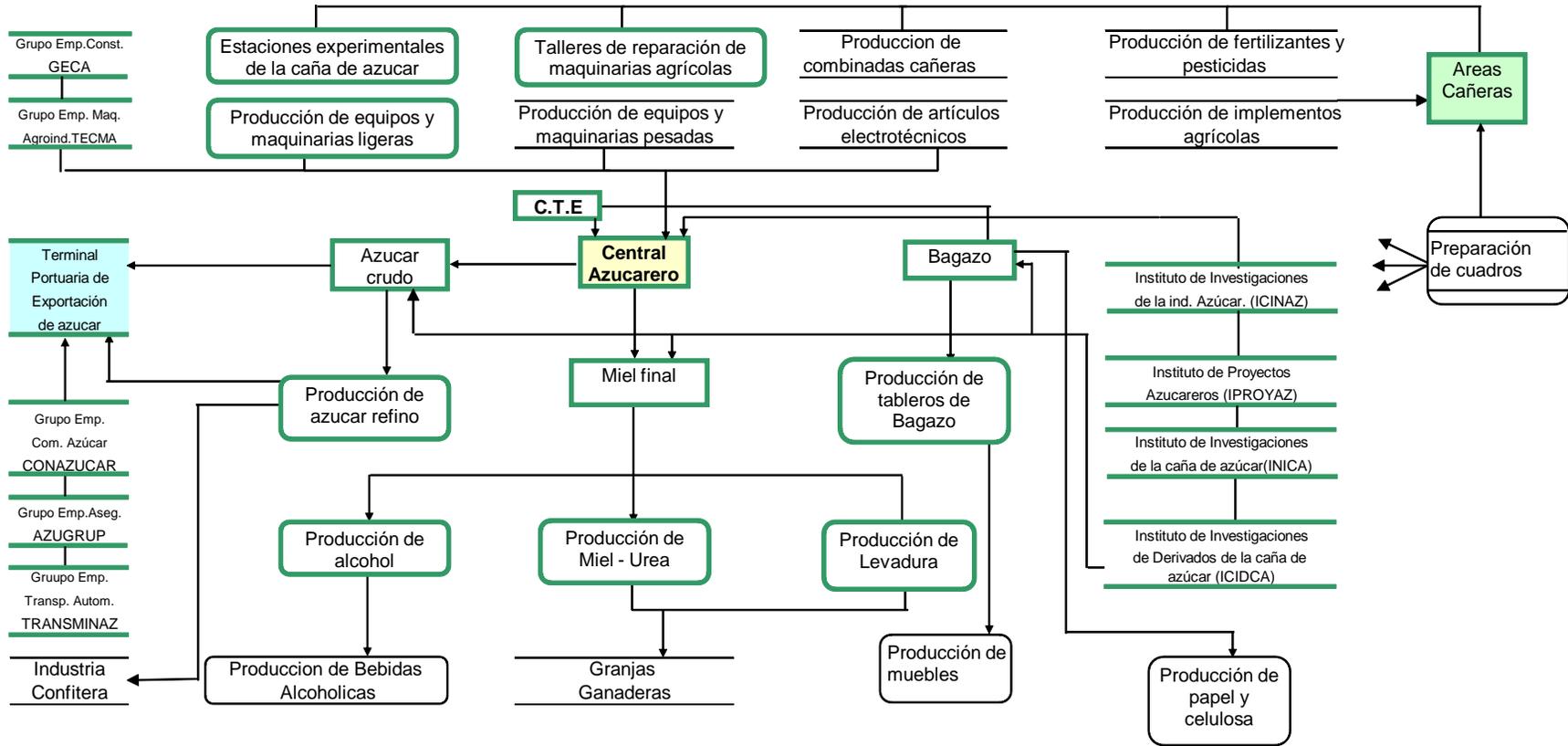
ANEXO 4



¹ MINAZ. Estructura vigente actualmente

ESQUEMA DE LA INTEGRACIÓN DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL AZUCARERO EN CUBA

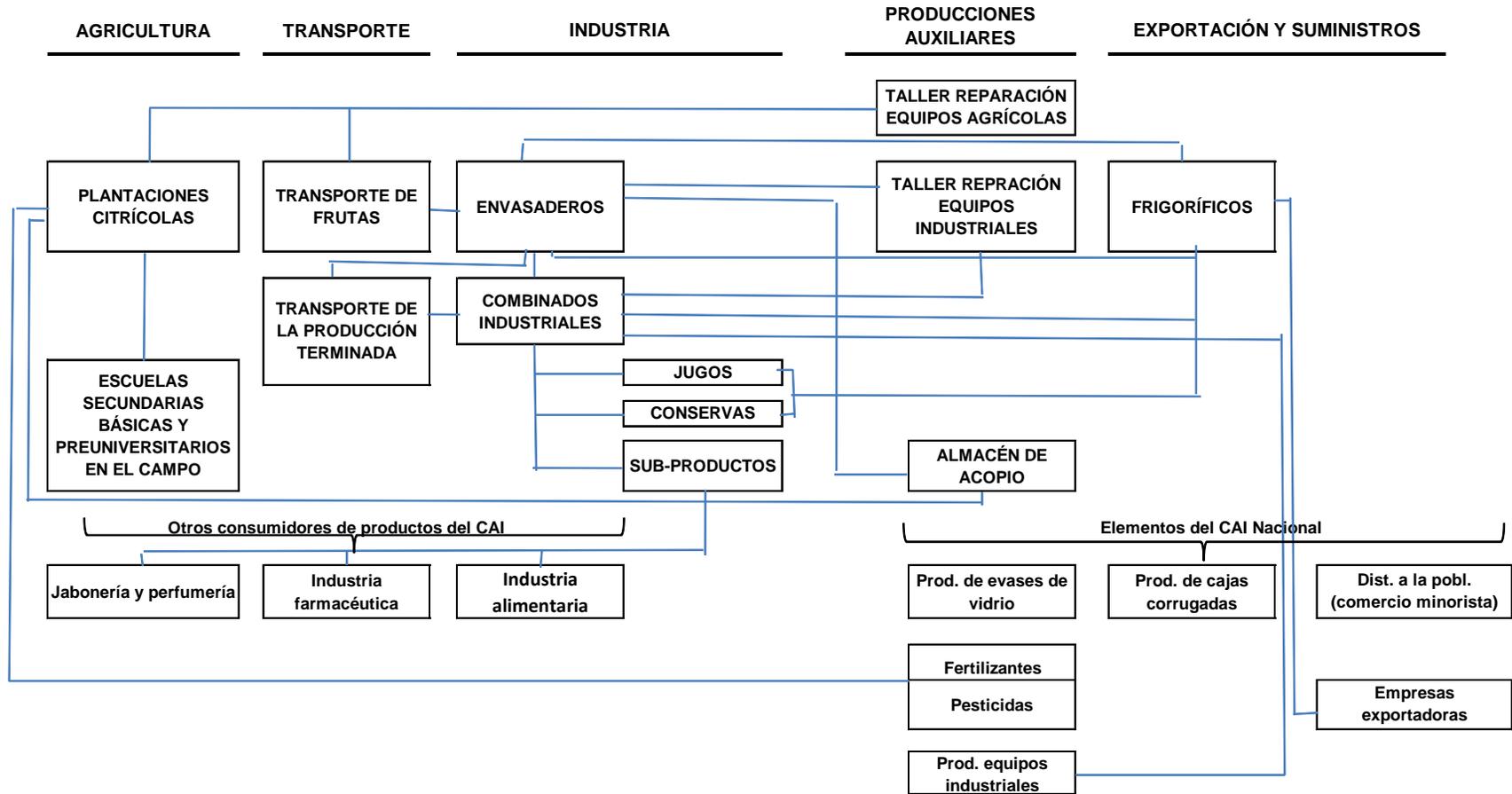
ANEXO 5



- Empresa y Organizaciones de "Libre" Localización
- Empresa cuya distribución es mas racional en el territorio del CAI
- Elementos del CAI subordinados al MINAZ
- Elementos del CAI subordinados a otros Ministerios

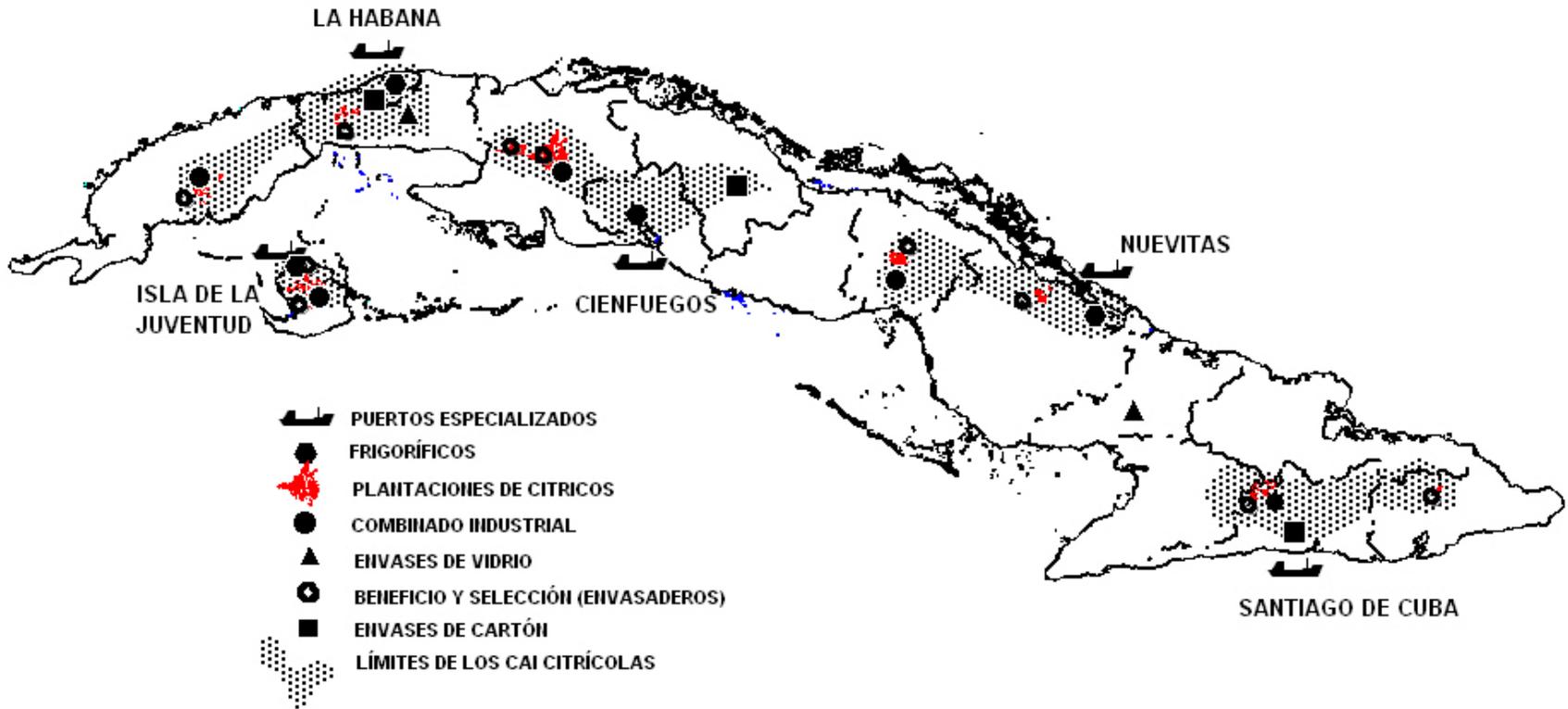
COMPLEJO AGROINDUSTRIAL CITRÍCOLA

ANEXO 6



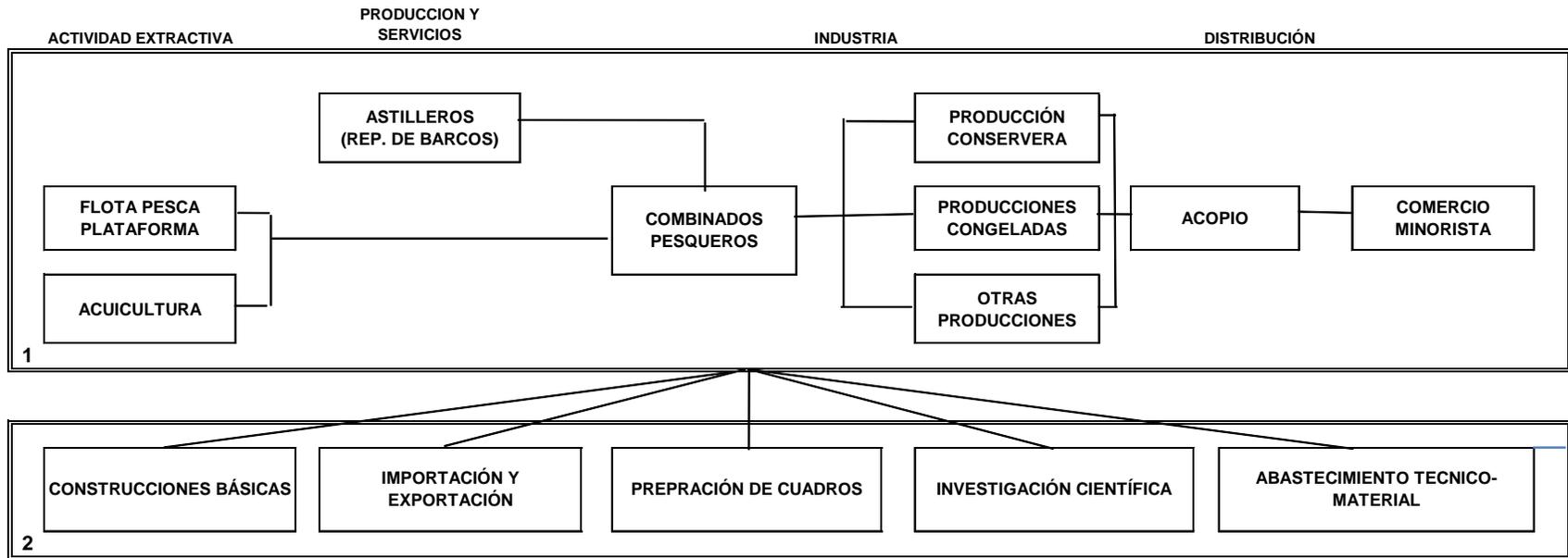
DISTRIBUCIÓN DE LOS COMPLEJOS AGROINDUSTRIALES CITRÍCOLAS

ANEXO 7



COMPLEJO TERRITORIAL DE LA PESCA

ANEXO 8



1 Elementos que forman el complejo territorial pesquero

2 Elementos del complejo pesquero nacional

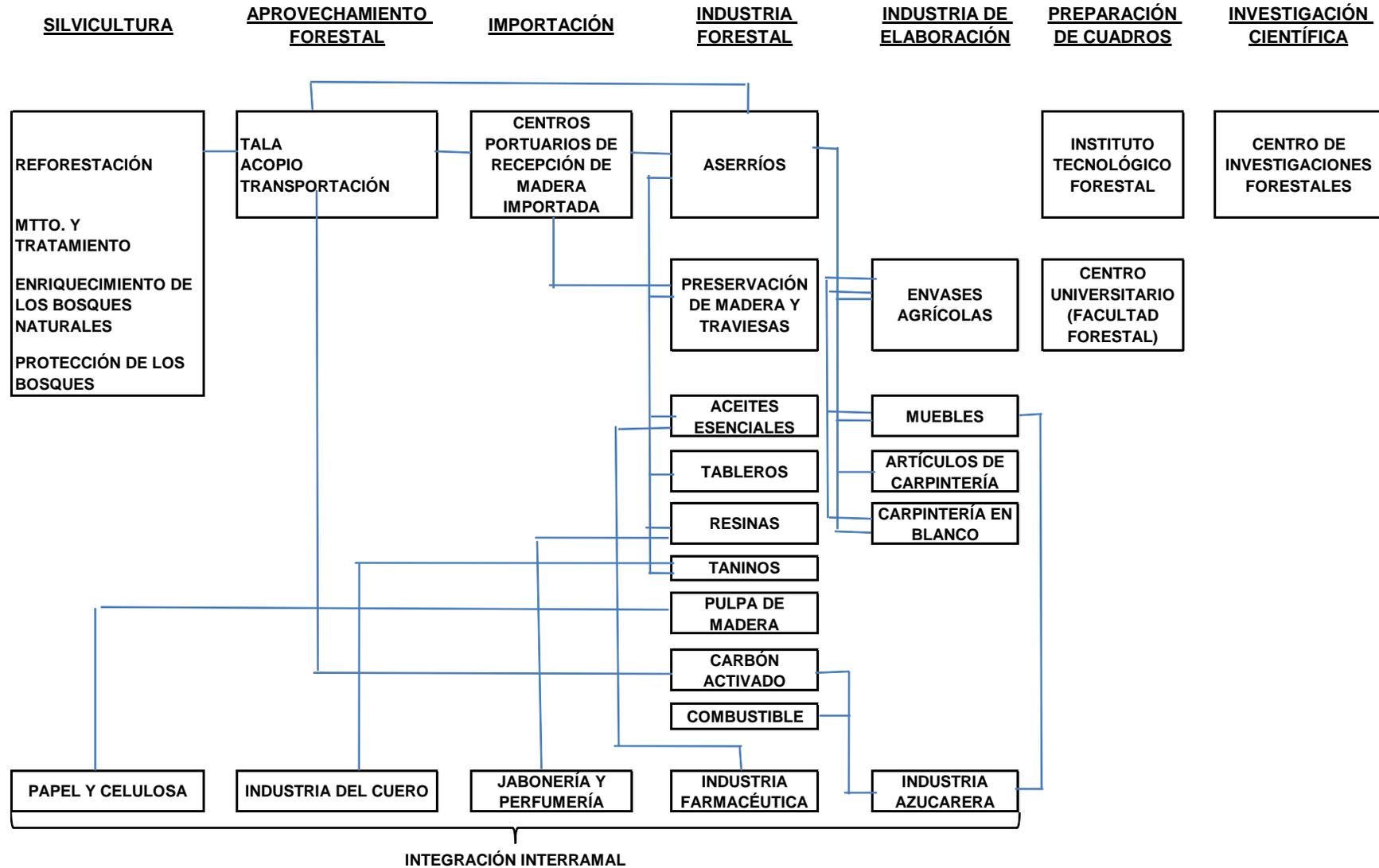
PROPUESTA DE LOS COMPLEJOS TERRITORIALES DE LA PESCA

ANEXO 9

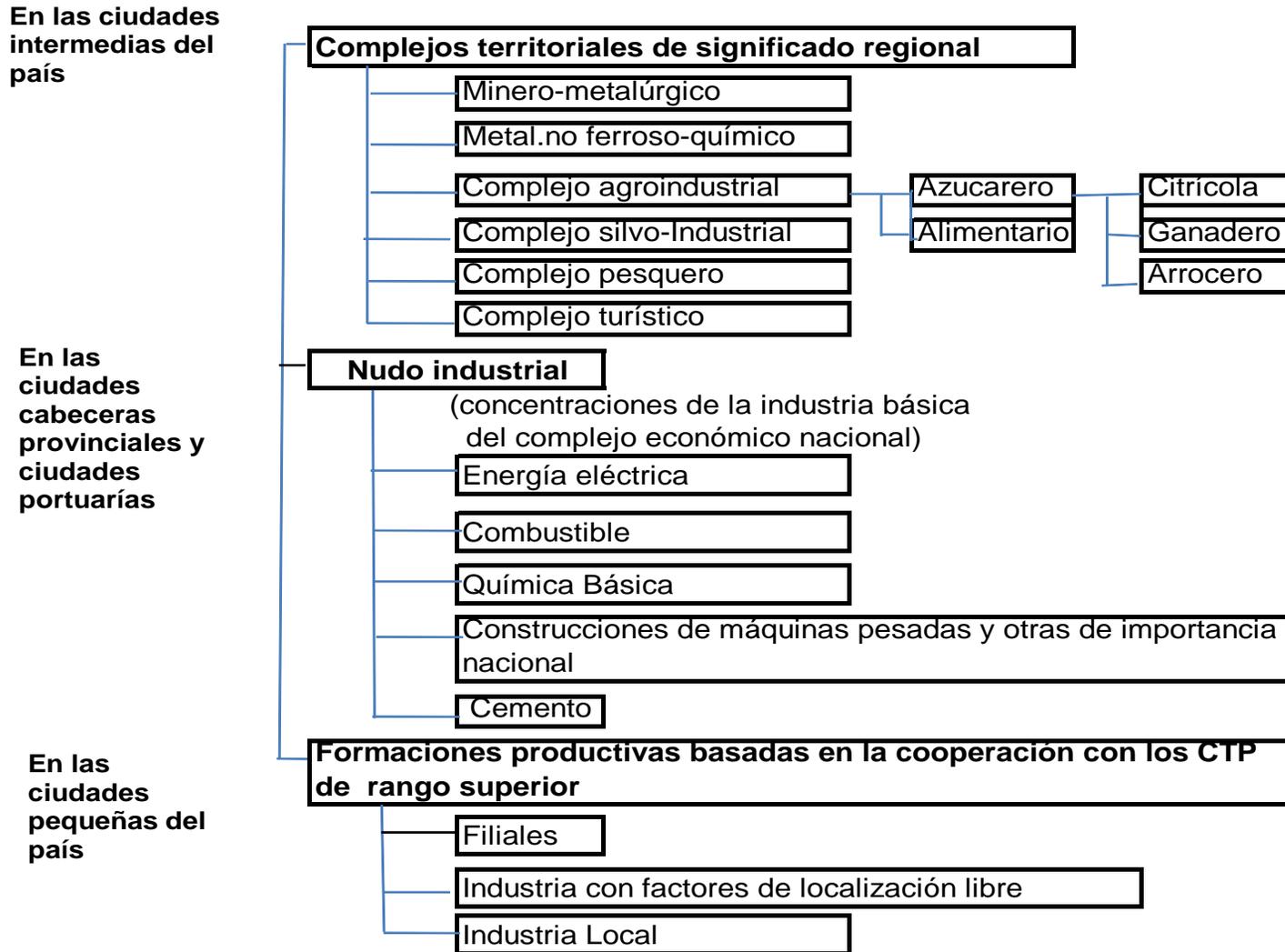


ESQUEMA GENERAL DEL COMPLEJO SILVO-INDUSTRIAL

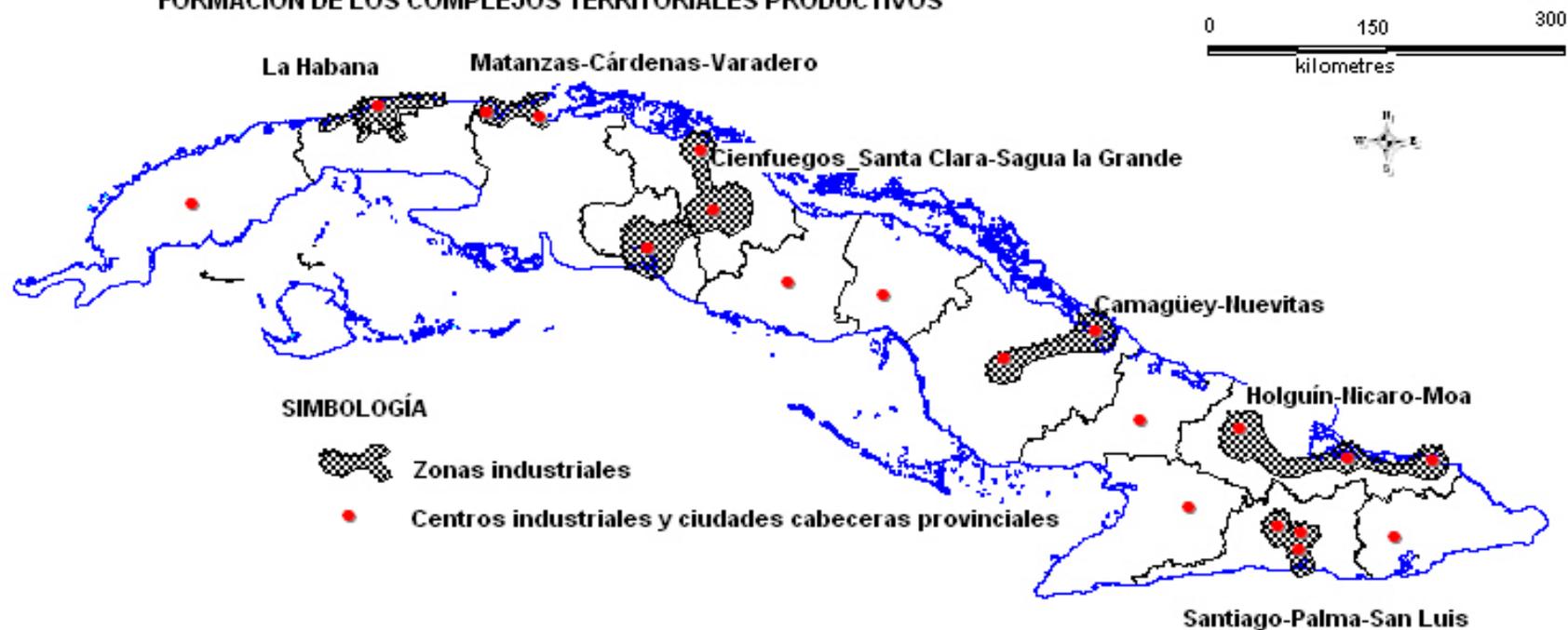
ANEXO 10



ESTRUCTURACIÓN Y JERARQUÍA DE LAS FORMACIONES TERRITORIALES PRODUCTIVAS EN CUBA

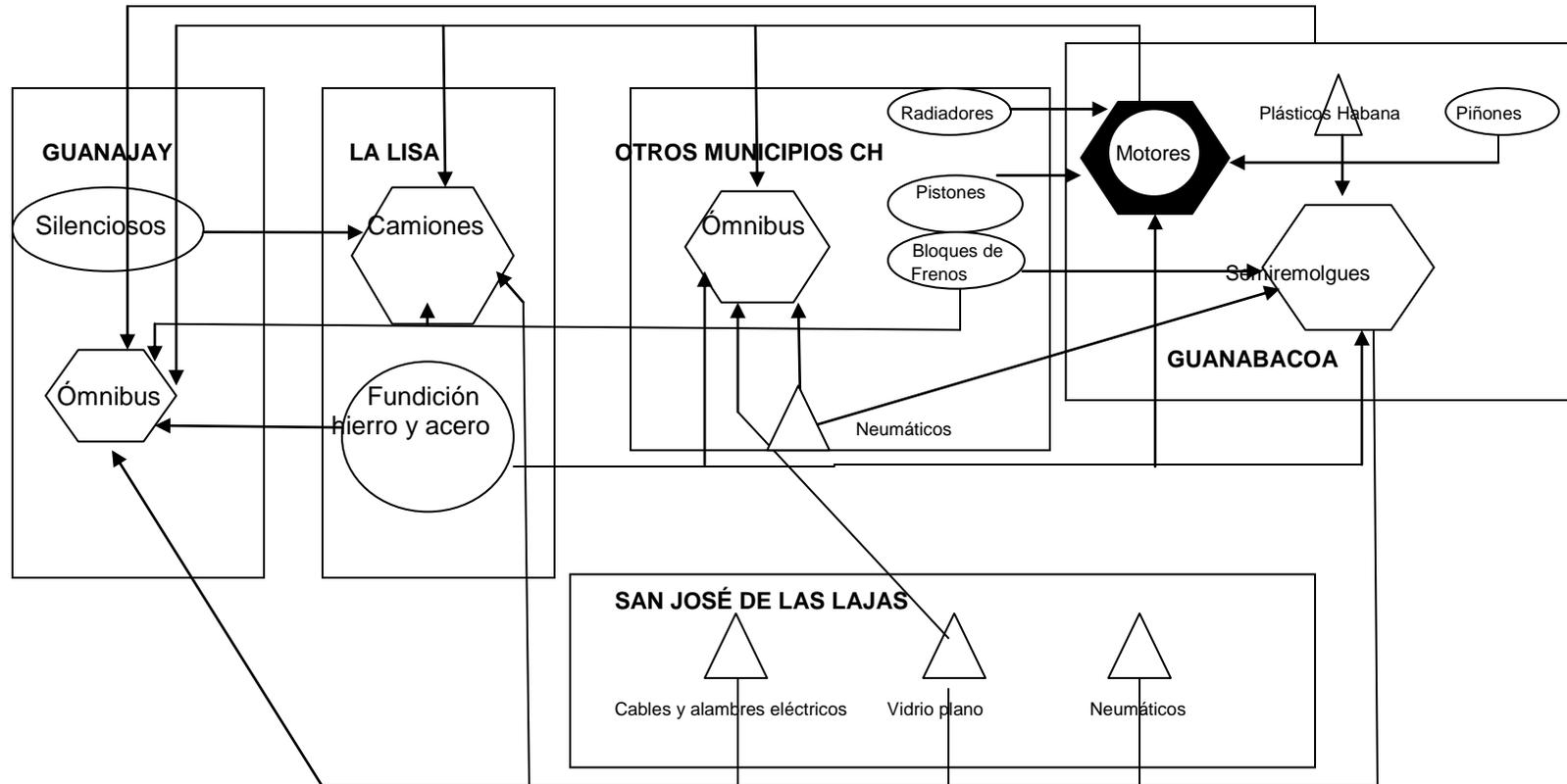


PRINCIPALES ZONAS INDUSTRIALES DE CUBA CON CONDICIONES FAVORABLES PARA LA FORMACIÓN DE LOS COMPLEJOS TERRITORIALES PRODUCTIVOS



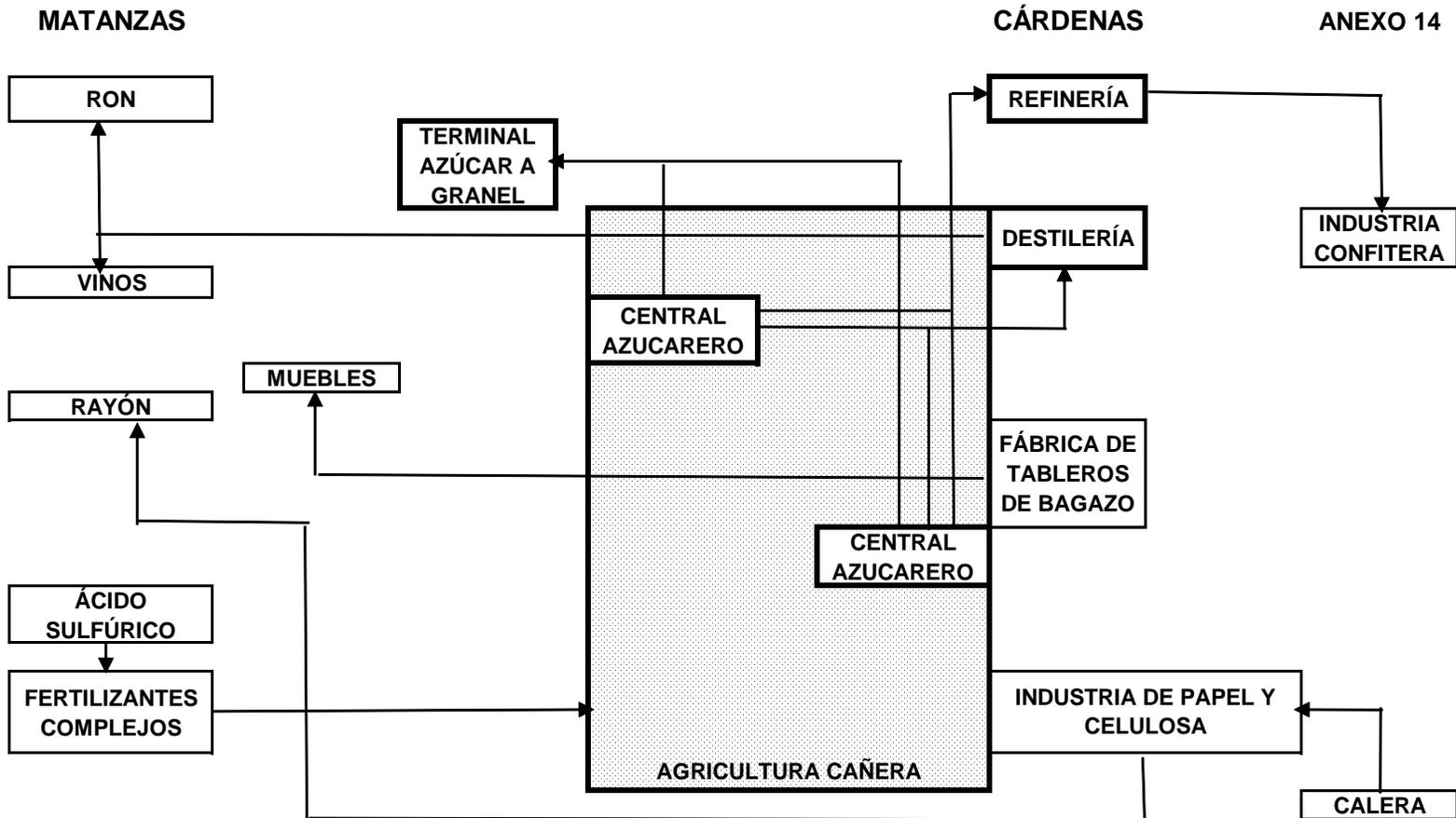
FORMACIÓN DEL COMPLEJO RAMAL DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN LA AGLOMERACIÓN DE LA HABANA

ANEXO 13



- SIMBOLOGÍA**
-  Plantas industria automotriz
 -  Pta. prod. del agregado básico (motores diesel)
 -  Ptas. prod. de partes y piezas de repuesto
 -  Producciones de cooperación
 -  Relaciones productivas internas del complejo ramal

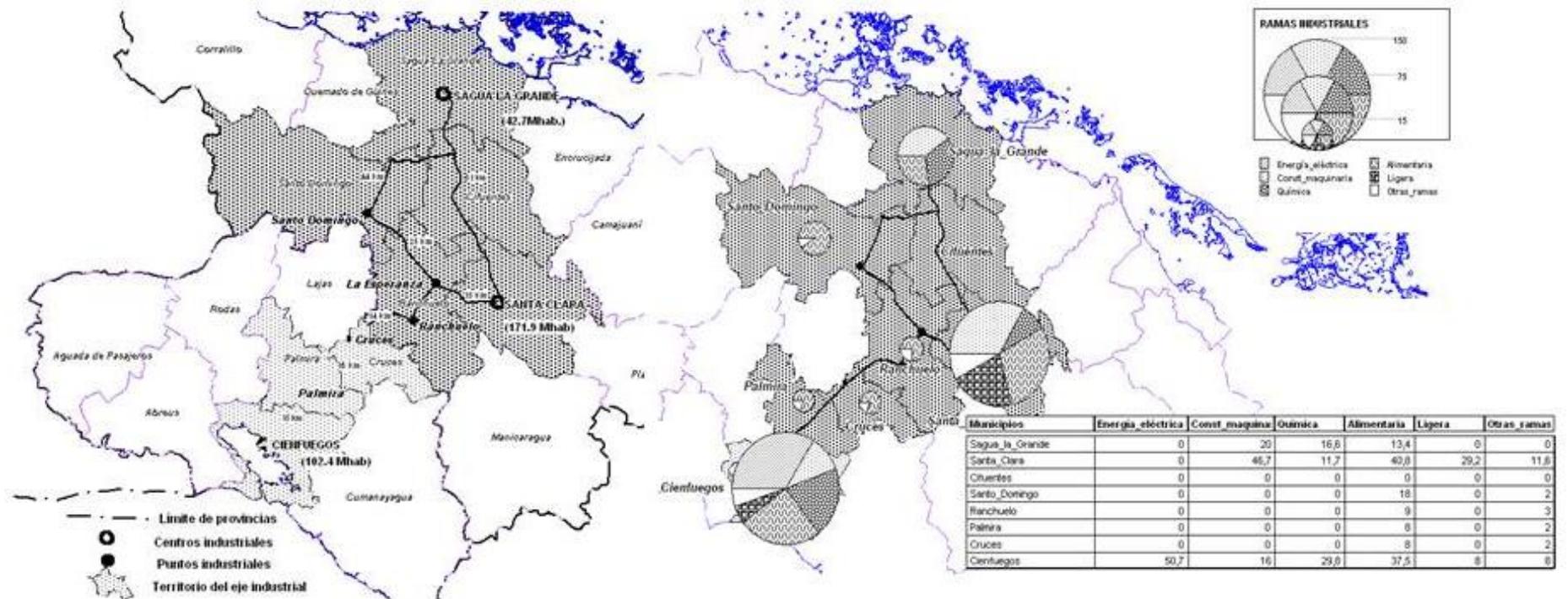
FORMACIÓN DEL COMPLEJO AGROINDUSTRIAL AZUCARERO MATANZAS-CÁRDENAS



EJE INDUSTRIAL CIENFUEGOS-SANTA CLARA-SAGUA LA GRANDE

A- Distribución territorial de los centros y puntos industriales

B- Estructura ramal del eje industrial



BALANCE DE TIERRAS DE LA REPÚBLICA DE CUBA. AÑO 1985. Mha.

País, zonas, provincias	Tierra firme	%	De ello:					%	De ello:			
			Fondo agrícola	%	Fondo Forestal	%	Area cultivada		Caña	%	Pastos	%
CUBA	10714,6	100,0	7117,3	100,0	3597,3	100,0	4339,1	100,0	2249,2	100,0	1197,9	100,0
Zona occidental	3121,9	29,1	1852,4	26,0	1269,5	35,3	1090,2	25,1	418,6	18,6	348,7	29,1
Pinar del Río	1086,2	10,1	597,5	8,4	488,7	13,6	318,6	7,3	56,8	2,5	116,1	9,7
La Habana	569,1	5,3	473,1	6,6	96,0	2,7	325,7	7,5	144,8	6,4	118,9	9,9
Ciudad de La Habana	72,7	0,7	69,4	1,0	3,3	0,1	22,7	0,5		0,0	17,6	1,5
Matanzas	1173,9	11,0	613,0	8,6	560,9	15,6	278,3	6,4	217,0	9,6	71,5	6,0
Isla de la Juventud	220,0	2,1	99,4	1,4	120,6	3,4	44,9	1,0		0,0	24,6	2,1
Zona central	3933,2	36,7	3257,3	45,8	675,9	18,8	1850,5	42,6	1100,9	48,9	483,4	40,4
Villa Clara	794,4	7,4	674,0	9,5	120,4	3,3	395,4	9,1	269,9	12,0	78,7	6,6
Cienfuegos	417,7	3,9	340,4	4,8	77,3	2,1	232,0	5,3	149,1	6,6	56,5	4,7
Sancti Spiritus	673,2	6,3	551,0	7,7	122,2	3,4	278,0	6,4	134,1	6,0	72,3	6,0
Ciego de Ávila	632,1	5,9	512,1	7,2	120,0	3,3	322,7	7,4	249,3	11,1	35,4	3,0
Camagüey	1415,8	13,2	1179,8	16,6	236,0	6,6	622,4	14,3	298,5	13,3	240,5	20,1
Zona oriental	3659,5	34,2	2007,6	28,2	1651,9	45,9	1398,4	32,2	729,7	32,4	365,8	30,5
Las Tunas	658,4	6,1	560,7	7,9	97,7	2,7	318,6	7,3	238,8	10,6	51,4	4,3
Holguín	929,5	8,7	489,6	6,9	439,9	12,2	343,5	7,9	221,2	9,8	47,1	3,9
Granma	836,2	7,8	558,2	7,8	278,0	7,7	379,5	8,7	140,3	6,2	137,0	11,4
Santiago de Cuba	617,0	5,8	237,4	3,3	379,6	10,6	207,4	4,8	92,8	4,1	68,0	5,7
Guantánamo	618,4	5,8	161,7	2,3	456,7	12,7	149,4	3,4	36,6	1,6	62,3	5,2

Fuente: Departamento de Recursos Naturales. IPF. JUCEPLAN de Cuba.

ANEXO 17

ESTRUCTURA DEL BALANCE DE ÁREAS DEL TERRITORIO DE LA REPÚBLICA DE CUBA POR PROVINCIAS. AÑO 1985. %

País, zonas, provincias	Tierra firme	De ello:		Área cultivada del fondo agrícola	Total	De ello:			
		Fondo agrícola	Fondo forestal			Caña	Pastos	Otros cultivos permanentes	Cultivos temporales
CUBA	100.0	66,4	33,6	61,0	100,0	51,8	27,6	6,6	14,0
Zona occidental	100.0	59,3	40,7	58,9	100,0	38,4	32,0	12,5	17,1
Pinar del Río	100.0	55,0	45,0	53,3	100,0	17,8	36,4	10,3	35,5
La Habana	100.0	83,1	16,9	68,8	100,0	44,4	36,5	4,5	14,6
Ciudad de La Habana	100.0	95,5	4,5	32,7	100,0		77,5	22,5	
Matanzas	100.0	52,2	47,8	61,7	100,0	57,4	18,9	17,5	6,2
Isla de la Juventud	100.0	45,2	54,8	45,2	100,0		54,8	39,4	5,8
Zona central	100.0	82,8	17,2	56,8	100,0	59,5	26,1	3,9	10,5
Villa Clara	100.0	84,8	15,2	58,7	100,0	68,3	19,9	2,6	9,2
Cienfuegos	100.0	81,5	18,5	68,2	100,0	64,3	24,3	5,6	5,8
Sancti Spiritus	100.0	81,8	18,2	50,4	100,0	48,3	26,0	2,2	23,5
Ciego de Ávila	100.0	83,8	19,0	63,0	100,0	77,3	11,0	4,8	6,9
Camagüey	100.0	85,2	16,7	52,8	100,0	48,0	38,6	4,3	9,1
Zona oriental	100.0	54,9	45,1	69,7	100,0	52,2	26,2	5,6	16,0
Las Tunas	100.0	85,2	14,8	56,8	100,0	75,0	16,1	0,7	8,2
Holguín	100.0	52,7	47,3	70,2	100,0	64,4	13,7	3,8	18,1
Granma	100.0	66,8	33,2	68,0	100,0	37,0	36,1	2,7	24,2
Santiago de Cuba	100.0	38,5	61,5	87,4	100,0	44,8	32,8	13,8	8,6
Guantánamo	100.0	26,1	73,9	92,4	100,0	24,5	41,7	16,3	17,5

CLASIFICACIÓN AGROPRODUCTIVA CUALITATIVA DEL FONDO AGRÍCOLA DE CUBA ¹
Categorización general de las provincias sobre la base de 10 cultivos fundamentales %

Provincias	Total	Categoría agroproductiva			
		I	II	III	Iç
CUBA	100,00	8,00	26,28	44,41	21,31
Zona occidental	100,00	17,07	27,42	34,64	20,87
Pinar del Río	100,00	5,34	32,67	47,26	14,73
La Habana y Ciudad de La Habana	100,00	27,85	23,22	32,60	16,33
Matanzas	100,00	21,69	24,62	23,90	29,79
Isla de la Juventud	100,00	0,89	36,49	41,09	21,53
Zona central	100,00	7,32	31,42	41,23	20,03
Villa Clara	100,00	3,16	23,83	48,09	24,92
Cienfuegos	100,00	7,85	30,00	47,24	14,91
Sancti Spiritus	100,00	5,61	39,64	39,41	15,34
Ciego de Ávila	100,00	27,55	26,08	39,23	5,14
Camagüey	100,00	1,84	33,44	38,20	26,52
Zona oriental	100,00	1,35	17,87	57,25	23,53
Las Tunas	100,00	3,87	27,98	44,00	24,15
Holguín	100,00		12,44	56,24	31,32
Granma	100,00	0,21	7,25	84,99	7,55
Santiago de Cuba	100,00	1,44	35,12	24,17	39,27
Guantánamo	100,00	1,85	16,86	51,21	30,07

¹ Evaluación cualitativa de las tierras para uso agropecuario. Ministerio de la Agricultura, CIDA, La Habana, 1984, p. 37.

ANEXO 19

ESTRUCTURA POR ZONAS DE LAS ÁREAS DEL FONDO AGRÍCOLA SEGÚN SU CLASIFICACIÓN AGROPRODUCTIVA. Mha¹

Zonas	Total	%	Categorías agroproductivas							
			I	%	II	%	III	%	IV	%
CUBA	7298,8	100,0	583,4	100,0	1916,0	100,0	3237,3	100,0	1553,1	100,0
Occidental	1863,6	25,6	318,1	54,5	511,1	26,7	645,5	19,9	388,9	25,0
Central	3211,8	44,1	235,3	40,3	1009,2	52,7	1324,1	40,9	643,2	41,4
Oriental	2214,4	30,3	30,0	5,2	395,7	20,6	1267,7	39,2	521,0	33,5

¹ Evaluación cualitativa de las tierras para uso agropecuario. Ministerio de la Agricultura, CIDA, La Habana, 1984, p.37.

AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE CUBA EN DEPENDENCIA DE LA DISTANCIA DE SUS CENTROS ADMINISTRATIVOS A LA RED PRINCIPAL AUTOMOTOR Y FERROVIARIA DEL PAÍS ¹

País, zonas, provincias	Automotor			Ferroviaria			Sin acceso
	A menos de 20 Km	De 20 a 50 Km	Más de 50 Km	A menos de 13 Km	De 13 a 30 Km	Más de 30 Km	
CUBA	85	47	36	84	21	25	38
Zona occidental	45	12	1	45	6	2	9
Pinar del Río	9	4	1	8			6
La Habana	11	8		13	5		1
Ciudad de La Habana	15			15			
Matanzas	10			9	1	2	2
Zona central	21	20	11	24	9	14	5
Villa Clara	4	6	3	4	1	7	1
Cienfuegos	3	4	1	4	2	2	
Sancti Spiritus	4	3	1	3	3	2	
Ciego de Ávila	4	3	3	7	3		
Camagüey	6	4	3	6		3	4
Zona oriental	19	11	24	15	6	9	24
Las Tunas	3	3	2	4		3	1
Holguín	3	2	9	2	2	3	7
Granma	4	3	6	3		3	7
Santiago de Cuba	5	2	2	4	2		3
Guantánamo	4	1	5	2	2		6

¹ Calculado por el autor sobre la base de los materiales del Departamento de Transporte IPF-JUCEPLAN de Cuba.

ANEXO 21

AGRUPACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DE CUBA EN DEPENDENCIA DE LA DISTANCIA DE SUS CENTROS ADMINISTRATIVOS A LOS PUERTOS PRINCIPALES DEL PAÍS ¹

País, zonas, provincias	Automotor			Ferroviaria			Sin acceso
	A menos de 45 Km	De 45 a 177 Km	Más de 177 Km	A menos de 44 Km	De 44 a 158 Km	Más de 158 Km	
CUBA	43	96	29	38	73	24	33
Zona occidental	30	28	4	26	22	5	9
Pinar del Río		10	4		3	5	6
La Habana	11	8		8	10		1
Ciudad de La Habana	15			15			
Matanzas	4	10		3	9		2
Zona central	9	31	12	8	26	14	4
Villa Clara		13		1	11	1	
Cienfuegos	6	2		5	3		
Sancti Spiritus		5	3		2	6	
Ciego de Ávila		1	9		3	7	
Camagüey	3	10		2	7		4
Zona oriental	4	37	13	4	25	5	20
Las Tunas		3	5		2	5	1
Holguín	2	12		2	9		3
Granma		7	6		6		7
Santiago de Cuba	2	7		2	4		3
Guantánamo		8	2		4		6

1 Calculado por el autor sobre la base de los materiales del Departamento de Transporte. IPF-JUCEPLAN de Cuba.

POBLACIÓN URBANA Y PRINCIPALES INDICADORES DE LA INDUSTRIA EN LAS ZONAS INDUSTRIALES DE CUBA EN EL AÑO 1980

Zonas industriales	Población urbana		Industria			
	Mhab ¹	%	Fuerza de trabajo		Producción Bruta	
			Mil	%	MMP	%
1. La Habana ² - Ciudad de La Habana	2027,7	30,3	167,0	30,6	2282,4	36,4
2. Matanzas-Cárdenas-Varadero	165,7	2,5	15,0	2,7	169,4	2,7
3. Cienfuegos-Santa Clara-Sagua La Grande	337,8	5,0	31,3	5,7	351,7	5,6
4. Camagüey-Nuevitas	280,3	4,2	16,8	3,1	237,0	3,8
5. Holguín-Nicaró-Moa	287,1	4,3	22,2	4,1	214,4	3,4
6. Santiago-Palma-San Luis	477,6	7,1	29,9	5,5	483,1	7,7
Sub total	3576,2	53,4	282,2	51,7	3738,0	59,7
TOTAL CUBA	6698,6	100,0	546,1	100,0	6261,8	100,0

¹ Censo de Población y Viviendas. Cifras Preliminares. CEE. La Habana, 1981.

² Incluye solamente los principales puntos industriales de la provincia de La Habana.

ANEXO 23

**PARTICIPACIÓN DE LAS ZONAS INDUSTRIALES EN LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
DE SUS PROVINCIAS Y DEL PAÍS. AÑO 1981 ¹**

Zonas industriales	Industria		Peso específico con respecto a: (%)			
	Fuerza de trabajo	Producción Bruta	Provincia		País	
	Miles	MMP	Fuerza de trabajo	Producción Bruta	Fuerza de trabajo	Producción Bruta
1. La Habana - Ciudad de La Habana	167,0	2282,4	87,7	89,0	30,6	36,5
2. Matanzas-Cárdenas-Varadero	15,0	169,4	48,8	48,7	2,7	2,7
3. Cienfuegos-Santa Clara-Sagua La Grande	31,3	351,7	64,6	62,8	5,7	5,6
4. Camagüey-Nuevitas	16,8	237,0	51,8	63,8	3,1	3,8
5. Holguín-Nicaró-Moa	22,2	214,4	64,9	64,9	4,1	3,4
6. Santiago-Palma-San Luis	29,9	483,1	93,0	94,6	5,5	7,7
TOTAL	282,2	3738,0	74,1	78,3	51,7	59,7

1 Materiales del Departamento de Distribución de Ramas Industriales. IPF-JUCEPLAN de Cuba.

PESO ESPECÍFICO DE LAS RAMAS INDUSTRIALES DE LAS ZONAS CON RESPECTO AL PAÍS. AÑO 1980. % ¹

Zonas industriales	Energía eléctrica	Combustibles	Metalurgia ferrosa	Metalurgia no ferrosa	Const. maq. y prod. met.	Química	Papel y celulosa	Prod. de cemento
1. La Habana - Ciudad de La Habana	40,6	65,0	90,6	3,6	48,2	55,0	63,1	30,1
2. Matanzas-Cárdenas-Varadero	3,1		0,1		4,0	7,3	10,8	
3. Cienfuegos-Santa Clara-Sagua La Grande	19,3		1,1		11,1	11,4	4,0	10,0
4. Camagüey-Nuevitas	9,9				5,3	7,8	3,1	17,3
5. Holguín-Nicaró-Moa				88,9	3,3	4,6		
6. Santiago-Palma-San Luis	17,0	32,1		0,9	6,9	5,8	9,0	22,4
TOTAL	89,9	97,1	91,8	93,4	78,8	91,9	90,0	79,8

¹ Materiales del Departamento de Distribución de Ramas Industriales. IPF-JUCEPLAN de Cuba

ANEXO 25

**CANTIDAD DE TRABAJADORES Y PRODUCCIÓN BRUTA INDUSTRIAL POR
CENTROS Y PUNTOS DE LA ZONA INDUSTRIAL
CIENFUEGOS-SANTA CLARA- SAGUA LA GRANDE EN 1980 ¹**

Centros y puntos industriales	Trabajadores industriales		Producción bruta industrial	
	(uno)	%	MMP	%
Centros:				
Sagua La Grande	5300	13,6	50,5	12,5
Santa Clara	15000	38,5	140,7	34,7
Cienfuegos	11000	28,2	153,5	37,9
Sub total	31300	80,3	344,7	85,0
Puntos:				
Santo Domingo	2100	5,4	18,4	4,5
Ranchuelo	2800	7,2	16,8	4,1
Cruces	1400	3,6	14,7	3,6
Palmira	1400	3,6	10,9	2,7
Sub total	7700	19,7	60,8	15,0
Total de la zona industrial	39000	100,0	405,5	100,0

¹ Calculado por el autor

INDICADORES TÉCNICO-ECONÓMICOS FUNDAMENTALES DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES

Nº	Nombre de la empresa	Capacidad	Presupuesto de la inversión (MMP)				Fuerza de trabajo	Fondo anual de salarios	Consumo anual de:			Parte de la amortización en el costo de producción
			Total	de ello:					Combust.	Energía eléctrica	Agua	
				Construcción y montaje	Equipos	Otros						
1	2	3	4	5,0	6,0	7,0	8	9	10	11	12	13
1	Refinería de combustibles (amp. 2ª etapa)	3,0 MMt	306,0	92,0	184,0	30,0	1200	1984	200,0	215,3	4450	13
	Refinería de combustibles (nueva const.)		319,2	152,5	130,0	36,7	1883	1984	200,0	215,3	4450	13
2	Central electronuclear (amp.3-4 bloques)	880 Mw	1.293,7	259,8	874,1	159,8	247	2769	-	492,0	1474	30
	Central electronuclear (nueva const.)		1.440,0	440,0	840,2	159,8	909	2769	-	492,0	1474	30
3	Complejo petroquímico	356 Mt	706,6	353,3	282,6	70,7	3980	2800	100,0	168,0	2640	11
4	Fábrica de juguetes plásticos	8,4 MMP	6,0	2,1	2,3	1,6	418	1860	0,1	4,2	43	13
5	Ronera	30 MMI	50,4	11,7	36,0	2,7	221	1805	10,0	18,0	1200	12
6	Planta de furfural	5 Mt	25,0	5,7	17,5	1,8	289	1755	-	5,0	936	17
7	Planta de alcohol furfurílico	4 Mt	4,1	1,8	1,5	0,8	19	1800	-	0,2	400	15
8	Combinado de miel proteica	40 Mt	30,6	16,2	11,9	2,5	124	2300	-	4,3	1671	15
9	Refinería de azúcar	150 Mt	22,3	6,0	12,3	4,0	125	1900	16,5	-	1856	23
10	Planta de lisina	5 Mt	42,7	16,0	26,2	0,5	200	2088	5,0	20,0	6498	20
11	Combinado cárnico	25 Mt	12,1	6,0	4,1	2,0	750	2700	1,7	3,8	336	5
12	Planta de formol	33 Mt	13,9	5,8	6,1	2,0	71	2620	0,4	1,0	66	13
13	Planta de acetileno	1 MMm ³	1,4	0,6	0,5	0,3	34	1832	-	0,7	53	18
14	Planta de soluciones nitrogenadas	620 Mt	85,0	20,0	50,0	15,0	600	2200	117,0	39,1	3900	20
15	Centro int. elaboración de madera	150 Mm ³	4,2	2,4	1,5	0,3	218	1614	6,0	14,6	23	1
16	Fábrica de refrescos	13,5 MMI	5,5	2,4	2,7	0,4	191	1588	6,0	1,0	200	11,2
17	Planta de sacos multicapas	120 MMU	10,0	4,5	5,0	0,5	191	2179	1,0	1,7	6	13
18	Planta de aceites esenciales	90 t	1,7	0,7	0,7	0,3	92	2062	0,3	1,5	700	18

ANEXO 27

EVALUACIÓN REGIONAL DE LOS FACTORES DE DISTRIBUCIÓN ¹

Nº	Provincias	Coeficiente único de corrección trabajos de const. y mont.	Combustible		Energía eléctrica		Agua		Costo normativo const. de viviendas P/m ²	Coeficiente promedio familiar
			Inversión unitaria P/t	Costos de prod. Unitarios P/t	Inversión unitaria P/Kwh	Costos de prod. unitarios P/Kwh	Inversión unitaria P/m ³	Costos de prod. unitarios P/m ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Pinar del Río	1,07 - 1,11			0,5857	0,1230	0,113	0,004	77,30	3,52
2	La Habana	1,02 - 1,08			0,0541	0,0386	0,126	0,005	83,00	3,27
3	Ciudad de La Habana	1,02 - 1,07	81,46	42,03	0,0913	0,0333	0,126	0,005	85,00	3,02
4	Matanzas	1,08 - 1,12			0,0751	0,0468	0,118	0,005	86,25	3,22
5	Villa Clara	1,10 - 1,13			-	-	0,052	0,002	86,62	3,30
6	Cienfuegos	1,05 - 1,14	82,03	41,08	0,1991	0,0245	0,070	0,002	91,87	3,33
7	Sancti Spiritus	1,06 - 1,15			0,1890	0,0068	0,040	0,001	79,59	3,51
8	Ciego de Ávila	1,08 - 1,14			-	-	0,404	0,016	77,33	3,34
9	Camagüey	1,06 - 1,10			0,0477	0,0309	0,091	0,003	82,90	3,20
10	Las Tunas	1,07 - 1,13			-	-	0,143	0,005	82,01	3,32
11	Holguín	1,04 - 1,11			0,1573	0,0390	0,142	0,005	77,79	3,35
12	Granma	1,07 - 1,11			0,2315	0,0479	0,109	0,003	83,13	3,58
13	Santiago de Cuba	1,11 - 1,15	38,69	32,26	0,0480	0,0208	0,093	0,003	96,07	3,56
14	Guantánamo	1,09 - 1,16			-	-	0,115	0,004	79,51	3,84
15	Isla de la Juventud	1,02 - 1,04			0,0431	0,0169	0,073	0,002	77,81	3,44

¹ Elaborados por el autor

**CÁLCULO DE LOS GASTOS REDUCIDOS POR VARIANTES
DE DISTRIBUCIÓN DELAS PLANTAS, MMP.**

Nº	Indicadores	Variantes y subvariantes de distribución de la refinería de petróleo II etapa					
		CTP		I		II	
		Cienfuegos		Pinar del Río		Matanzas	
		A	B	A	B	A	B
1	Inversiones directas en la creación de los fondos básicos productivos de la planta (IB _{FB})	310,6	310,6	337,5	337,5	331,3	331,3
2	Inversiones inducidas (IB _{RI})	198,3	402,1	258,3	407,6	206,2	410,0
3	Inversiones en la creación de los fondos no productivos (IB _{FI})	10,3	10,3	19,7	19,7	19,3	19,3
4	Total de inversiones (IB)	519,2	723,0	615,5	764,8	556,8	760,6
5	Inversiones reducidas (IB.En) ¹	88,3	122,9	104,6	130,0	94,7	129,3
6	Costo de la producción terminada (C _p)	265,7	260,7	269,8	265,2	272,3	267,3
7	Costo de transportación de la producción terminada: m $\sum_{j=1}^m \text{CTR} \cdot \text{VP}_j$	11,5	11,5	11,8	11,8	8,7	8,7
8	Costo de la producción terminada para la economía nacional (C)	277,2	272,2	281,6	277,0	281,0	276,0
9	Gastos reducidos por la distribución de la planta (GR=C+IB.En _n), considerando los gastos de transporte del producto terminado	365,5	395,1	386,2	407,0	375,7	405,3
10	Diferencia de los gastos reducidos en comparación con la magnitud mínima	-	29,6	20,7	41,5	10,2	39,8
11	Diferencias en %	100,0	108,1	105,7	111,4	102,8	110,9
12	Gastos reducidos por la distribución de la planta en el período de recuperación de la inversión (T _n =1/En), considerando los gastos de transporte de la producción terminada hasta el consumidor (GR=C.T _n +IB)	2182,4	2356,2	2305,1	2426,8	2242,8	2416,6
13	Diferencia de los gastos reducidos en comparación con la magnitud mínima	-	173,8	122,7	244,4	60,4	234,2
14	Diferencia en %	100,0	108,0	105,6	111,2	102,8	110,7
15	Lugar de la variante en la eficiencia de la distribución de la planta	1	4	3	6	2	5

¹ En los cálculos se han utilizado los siguientes coeficientes normativos de la eficiencia (E_n): para las ramas productoras de medios de producción 0,12; para las ramas productoras de medios de consumo 0,20; para las ramas de la industria química 0,17 (según datos de la JUCEPLAN de la República de Cuba).

ANEXO 28 (continuación)

Nº	Variantes de distribución de:				
	Central electronuclear		Complejo petroquímico		
	CTP	I Holguín	CTP	I Ciudad de La Habana	II Santiago de Cuba
1	1314,4	1489,4	724,3	731,3	759,6
2	19,5	36,3	70,6	63,0	72,1
3	2,2	7,0	34,1	29,2	41,7
4	1336,1	1532,7	829,0	832,5	873,4
5	167,0	191,6	140,9	140,0	148,5
6	452,0	506,3	127,4	137,8	136,6
7	-	-	1,9	2,0	2,9
8	452,0	506,3	129,3	139,8	139,5
9	619,0	697,9	270,2	279,8	288,0
10	-	78,9	-	9,6	17,8
11	100,0	112,7	100,0	103,6	106,6
12	4952,1	5583,1	1604,8	1662,3	1710,4
13	-	631,0	-	57,5	105,6
14	100,0	112,7	100,0	103,6	106,6
15	1	2	1	2	3

Nº	Variantes de distribución de:					
	Fábrica de juguetes plásticos			Ronera		
	CTP	I Ciudad de La Habana	II Ciego de Ávila	CTP	I Las Tunas	II Camagüey
1	6,10	6,20	6,20	51,00	51,30	51,60
2	1,59	1,65	1,64	4,63	7,34	7,14
3	3,58	3,06	4,00	1,89	2,23	1,72
4	11,27	10,91	11,84	57,52	60,87	60,46
5	1,92	1,86	2,01	11,50	12,17	12,09
6	2,58	2,65	2,62	8,34	8,81	9,28
7	0,01	0,01	0,01	0,05	0,07	0,09
8	2,59	2,66	2,63	8,39	8,88	9,37
9	4,51	4,52	4,64	19,89	21,05	21,46
10	-	0,10	0,13	-	1,16	1,57
11	100,00	100,20	102,90	100,00	105,80	107,90
12	26,81	26,87	27,62	99,47	105,27	107,31
13	-	0,06	0,81	-	5,80	7,84
14	100,0	100,2	103,0	100,0	105,8	107,9
15	1	2	3	1	2	3

ANEXO 28 (continuación)

Nº	Variantes de distribución de:					
	Planta de furfural			Planta de alcohol furfurílico		
	CTP	I Matanzas	II Camagüey	CTP	I Matanzas	II Camagüey
1	25,30	25,50	25,60	4,200	4,300	4,30
2	2,74	2,65	3,23	20,470	20,464	20,45
3	2,48	3,00	2,25	0,160	0,150	0,15
4	30,52	31,15	31,08	24,883	24,914	24,90
5	5,19	5,30	5,28	4,222	4,235	4,23
6	5,92	5,99	6,21	3,896	3,902	3,91
7	0,01	0,02	0,03
8	5,93	6,01	6,24	3,896	3,902	3,91
9	11,12	11,31	11,52	8,118	8,137	8,15
10	-	0,19	0,40	-	0,019	0,03
11	100,0	101,7	103,60	100,000	100,200	100,40
12	66,10	67,21	68,5	48,209	48,236	48,37
13	-	1,11	2,42	-	0,117	0,17
14	100,0	101,7	103,70	100,0	100,2	100,30
15	1	2	3	1	1	3

Nº	Variantes de distribución de:					
	Combinado de miel proteica			Refinería de azúcar		
	CTP	I Villa Clara	II Matanzas	CTP	I Santiago Cuba	II Las Tunas
1	31,40	32,50	32,10	22,60	23,20	22,80
2	7,50	7,47	6,80	72,06	41,89	69,45
3	1,06	1,06	1,29	1,07	1,31	1,26
4	39,96	41,03	40,19	95,73	66,40	93,51
5	7,99	8,21	8,04	16,15	13,28	18,70
6	7,61	7,43	7,47	28,07	20,61	28,09
7	0,12	0,13	0,12	0,45	0,53	0,59
8	7,73	7,56	7,59	28,52	2,14	28,68
9	15,72	15,77	15,63	47,67	34,42	47,38
10	0,90	0,14	-	13,25	-	12,96
11	100,60	100,90	100,00	138,50	100,00	137,70
12	78,61	78,83	78,14	238,33	172,10	236,91
13	0,47	0,69	-	66,23	-	64,81
14	100,6	100,9	100,0	138,5	100,0	137,70
15	2	3	1	3	1	2

ANEXO 28 (continuación)

Nº	Variantes de distribución de:					
	Planta de lisina			Combinado cárnico		
	CTP	I Holguín	II Pinar del Río	CTP	I Ciego de Ávila	II Las Tunas
1	43,50	44,50	43,80	12,40	12,60	12,60
2	7,73	10,42	8,33	57,40	72,50	65,30
3	1,71	1,54	2,00	6,43	7,17	7,56
4	52,94	56,46	54,13	76,23	92,27	85,46
5	9,00	9,60	9,20	15,25	18,45	17,09
6	12,47	12,91	12,47	50,54	57,58	50,23
7	0,01	0,02	0,02	0,06	0,07	0,08
8	12,48	12,93	12,49	50,61	57,65	50,31
9	21,48	22,53	21,69	65,86	76,10	67,40
10	-	1,05	0,21	-	10,24	1,54
11	100,00	104,90	101,00	100,00	115,50	102,30
12	127,82	134,04	129,07	329,3	380,50	337,00
13	-	6,22	1,25	-	51,20	7,70
14	100,00	104,90	101,00	100,00	115,30	102,30
15	1	3	2	1	3	2

Nº	Variantes de distribución de:				
	Planta de formol		Planta de acetileno		
	CTP	I Camagüey	CTP	I Villa Clara	II Sancti Spiritus
1	14,20	14,30	1,43	1,47	1,44
2	0,23	2,47	1,28	1,28	1,37
3	0,61	0,53	0,29	0,29	0,36
4	15,04	17,30	3,00	3,04	3,17
5	2,56	2,94	0,51	0,52	0,54
6	5,84	5,84	1,71	1,72	1,71
7	0,21	0,22	0,04	0,04	0,05
8	6,05	6,06	1,75	1,76	1,76
9	8,61	9,00	2,26	2,28	2,30
10	-	0,39	-	0,02	0,04
11	100,00	104,50	100,00	100,90	101,80
12	51,30	53,70	13,50	13,60	13,73
13	-	2,40	-	0,10	0,23
14	100,0	104,7	100,0	100,7	101,7
15	1	2	1	2	3

Nº	Variantes de distribución de:						
	Planta de soluciones nitrogenadas		Centro de elaboración de madera		Fábrica de refrescos		
	CTP	I Camagüey	CTP	I Camagüey	CTP	I Villa Clara	II Sancti Spiritus
1	85,99	86,20	4,32	4,34	5,63	5,75	5,65
2	88,12	124,47	0,61	0,73	0,74	0,73	0,73
3	5,14	4,50	1,87	1,53	1,64	1,6	1,94
4	179,25	215,17	6,80	6,60	8,01	8,08	8,32
5	30,50	36,60	0,82	0,79	1,60	1,62	1,66
6	48,20	58,20	29,21	29,39	1,49	1,51	1,5
7	2,73	3,49	0,88	1,19	0,15	0,09	0,16
8	50,93	61,69	30,09	34,87	1,64	1,6	1,66
9	81,43	9,29	30,91	35,66	3,24	3,22	3,32
10	-	16,86	-	4,75	0,02	-	0,1
11	100,00	120,70	100,00	115,40	100,60	100	103,1
12	484,23	585,31	247,52	285,56	16,21	16,08	16,62
13	-	100,48	-	38,14	0,13	-	0,54
14	100,0	120,7	100,0	115,4	100,8	100	103,4
15	1	2	1	2	2	1	3

Nº	Variantes de distribución de:				
	Planta de sacos multicapas			Planta de aceites esenciales	
	CTP	I Camagüey	II Santiago de Cuba	CTP	I Sancti Spiritus
1	10,42	10,33	10,74	1,83	1,81
2	64,12	64,10	64,10	3,48	3,44
3	1,68	1,43	2,00	0,81	0,93
4	76,13	75,86	76,84	6,12	6,18
5	9,14	9,10	9,22	1,04	1,05
6	11,74	11,66	11,58	1,14	1,14
7	16,00	0,13	0,14
8	11,90	11,79	11,72	1,14	1,14
9	21,04	20,89	20,94	2,18	2,19
10	0,15	-	0,05	-	0,01
11	100,70	100,00	100,20	100,00	100,50
12	171,33	170,18	170,60	12,96	13,02
13	1,15	-	0,42	-	0,06
14	100,7	100,0	110,2	100,0	100,5
15	3	1	2	1	2



Editado para el Portal-Web-IPF por:
Carlos Alberto Álvarez González
www.ipf.gob.cu