

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/276027831>

# PERFIL DEL SECTOR AGROPECUARIO EN CUBA

Chapter · January 1998

DOI: 10.13140/RG.2.1.4610.1924

CITATIONS

0

READS

413

3 authors, including:



**Armando Jesús de la Colina Rodríguez**

Instituto de Geografía Tropical

65 PUBLICATIONS 111 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



GEF (GCP/GLO/337/GFF) FAO-WOCAT Decision Support for Mainstreaming and Scaling up of Sustainable Land Management (DS-SLM) in Ecuador [View project](#)



Regionalización agropecuaria de Cuba [View project](#)

## 1.7- AGRICULTURA / GANADERÍA.

### 1.7.1- PERFIL DEL SECTOR AGROPECUARIO EN CUBA.

El sector agropecuario, como complejo sistema de procesos y relaciones ha constituido un elemento dinamizador para la economía cubana, su producción bruta contribuye en más del 10% a ingresar el Producto Social Global (PSG), en el mismo está ocupado alrededor de un 25% de la fuerza laboral y cuenta con el 20% de los medios básicos del país.

**Tabla 1.7.1.1- Participación de los sectores en el Producto Social Global.**

Sectores	Por ciento
Agropecuario	16.1
Industria	46.1
Comercio	19.7
Construcción	9.2
Transporte	6.9
Comunicaciones	1.0
Otros	0.6

Fuente: Anuario Estadístico de Cuba, 1989.

De las ramas del sector agropecuario, la ganadería es la de mayor producción bruta (43.0%), relegando a segundo lugar a la agricultura cañera.

El PERFIL ramal del sector agropecuario en Cuba es el siguiente: agricultura cañera (que esta constituida por la agroindustria azucarera); agricultura no cañera (arroz, tabaco, café, frutas cítricas y no cítricas, etc.; y ganadería (vacuna, avícola y porcina, etc.).

En 1987 se encontraba organizado en 387 grandes empresas estatales (el sector estatal ocupaba alrededor del 80% de las tierras agrícolas del país), cuyo tamaño promedio oscilaba alrededor de las 17 500 ha en cítricos, 27 000 en arroz y 22 000 en ganadería vacuna, y se desglosaban de acuerdo a su nivel de especialización en: 122 empresas especializadas en ganadería vacuna; 112 empresas en cultivos varios y 153 complejos agroindustriales azucareros.

### 1.7.2- PARTICULARIDADES DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA.

Debido a la relativa baja disponibilidad de tierras agrícolas para la producción agropecuaria que existen en Cuba, unido a su condición insular que restringe la expansión física de la frontera agrícola y el desarrollo extensivo de la producción agrícola y pecuaria, el sector agropecuario siguió la estrategia tecnológica de la "revolución verde", y por tanto asumió las deficiencias ecológicas del modelo citado que según Toledo(1989) pueden resumirse en un enorme gasto de energía, un continuo deterioro del suelo, y la vulnerabilidad de las especies bajo cultivo debido a su simplificación y variabilidad genética.

En uno u otro caso las limitantes ecológicas del modelo de desarrollo constituyeron amenazas a la diversidad biológica por la fuerte participación de cultivos permanentes en el uso agrícola de las tierras, el proceso histórico de gramínicación del paisaje rural debido a la extensión y predominio de la caña de azúcar y los pastos, los altos niveles de concentración de la producción, especialización, mecanización y quimización, que trajeron como consecuencia un elevado costo energético de la producción (Pestchen, 1995), la dependencia externa de insumos

productivos (PNAN,1994), la invasión e introducción de nuevas variedades de cultivos que sustituyeron a los tradicionales y locales, erosionando la biodiversidad autóctona, la introducción de nuevas razas genéticas de animales y pastos artificiales que disminuyeron los índices de reproducción del rebaño y la vida productiva de los pastos, aumentando la vulnerabilidad del rebaño y ocasionando el sobrepastoreo.

En la ocupación de la tierra agrícola el sector estatal tiene el mayor peso, dedicado fundamentalmente a las unidades agrícolas (37,0%) y ganaderas (31%). Se puede especificar que las actividades que tienen asimilada la mayor parte de la superficie son el CAI azucarero y la ganadería vacuna. (Tabla 1.7.2.1).

Tabla 1.7.2.1- Distribución de la superficie agrícola según unidades productivas y por sectores. Año 1989.

Sector Estatal	%	Sector No Estatal	%
CAI Azucarero	26.9	CPA	11.4
CAI Arrocerero	3.0	CCS	10.9
Emp. Tabacalera	0.4	Campeños	
Emp. Cafetalera	0.1	Dispersos	3.4
Emp. Citrícola	2.3		
Emp. C. Varios	2.9		
Otras Emp. Agric.	1.1		
Ganado Vacuno	30.8		
Ganado Porcino	0.0		
Ganado Avícola	0.0		
Otras Emp. Ganad.	6.2		
E.M.A	5.5		

Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. 1989

CAI: Complejo Agroindustrial Azucarero

Emp.: Empresas

CPA. : Cooperativa de producción Agropecuaria

CCS: Cooperativa de créditos y servicios

E.M.A: Empresas Municipales Agropecuarias.

En cuanto a la tierra cultivada, existe igualmente una presencia mayoritaria del estado, a excepción del tabaco, y en menor grado el café; controlados por el sector cooperativo e individual.

En la tabla 1.7.2.2 se aprecia el comportamiento de este indicador con respecto a la división de la tierra cultivada en cultivos permanentes y temporales.

Tabla 1.7.2.2- Participación de los principales cultivos en el total de la tierra cultivada en %. Año1989.

Cultivos Permanentes	%	Cultivos Temporales	%
Caña de azúcar	46.3	Arroz	4.8
Cítricos	3.3	Cultivos Varios	12.5
Cafè	3.4		
Plátano	3.5		
Pastos y Forrajes	26.1		

Fuente: Anuario Estadístico de Cuba,1989.

Los grupos de cultivos que se siembran y cosechan en el país, tienen la siguiente distribución: dentro de los cultivos permanentes se encuentran los industriales como la caña de azúcar, café, cacao, henequén, frutas cítricas y no cítricas y dentro de los cultivos temporales el arroz, tubérculos y raíces, hortalizas, tabaco y kenaf.

El predominio de los cultivos permanentes, está dado por las extensiones dedicadas al cultivo de la caña de azúcar y en segundo lugar los pastos y forrajes; esto implica poca rotación, vulnerabilidad a la degradación de los suelos, y propagación de plagas y enfermedades que amenazan con la pérdida de la biodiversidad.

Toda la variedad de los cultivos alimenticios (cultivos varios), se organizan y concentran en pequeñas extensiones y en muchos casos intercalados.

Los cultivos de mayor importancia económica, tienen una orientación hacia la exportación. Estos son caña de azúcar, café y tabaco; el resto se destina al consumo interno. En la tabla 1.7.2.3 se muestra la dinámica en varios años de la producción de los cultivos.

Tabla 1.7.2.3. Producción Agrícola por cultivos para ambos sectores (1980-1985-1989). (miles de toneladas)

Cultivos	1980	1985	1989
Caña	66978.9	68927.5	76443.2
Tubérculos y Raíces	736.8	679.8	681.2
Hortalizas	445.8	594.2	610.2
Cereales	502.4	557.8	583.9
Leguminosas	9.7	11.4	14.6
Tabaco	8.2	44.6	41.6
Kenaf	10.2	19.1	16.1
Plátano	223.4	344.6	291.4
Cítricos	443.8	744.5	825.6
Otras Frutas	191.1	236.3	218.8
Cafè	18.9	23.7	28.9
Cacao	1.2	1.8	2.5
Henequén <sup>(1)</sup>	205935.0	239490.0	222879.0
Pastos y Forrajes	42713.0	31525.0	36316.0

<sup>(1)</sup> en miles de pencas

Fuente: Anuario Estadístico de Cuba. 1989

### 1.7.3- GANADERÍA.

En Cuba, la ganadería introducida durante la colonización está compuesta por seis ramas productivas de acuerdo al tipo de ganado: la bovina, la porcina, la avícola, la ovino-caprina y los équidos. (ver cuadro 13: Población ganadera en Cuba. Sección C).

Ganadería/Bovina: Por el número de cabezas, por la extensión que ocupan y por los impactos ecológicos que produce, la ganadería de bovinos encabeza la producción pecuaria del país.

La marcada expansión espacial de la ganadería vacuna halla su explicación en el hecho de que su práctica en Cuba tuvo un antecedente histórico de carácter extensivo, especializado y de latifundio.

Después del Triunfo de la Revolución el mejoramiento de la ganadería bovina se planteó la transformación de la masa Cebú existente, mediante cruzamientos con la sangre Holstein.

Para llevar a cabo dicha política, fue creada una amplia infraestructura Técnico-Científica-Social, que abarcó la creación de empresas especializadas, el uso masivo de la inseminación artificial, salud animal, aplicación intensiva de agroquímica y mecanización de labores, etc. (Paretas, 1990) , paralelamente a la transformación de las áreas de pastos endémicos y naturales y la incorporación de nuevas tierras que estaban cubiertas de monte y manigua.

Sin embargo, a pesar de las conocidas bondades de los pastos y forrajes introducidos, su generalización a lo largo y ancho del país no cubrió todas las alternativas presentes y en la mayoría de los casos fallaron en el establecimiento y posterior explotación (Paretas, 1990).

El esfuerzo realizado, resolvió sólo una parte del problema relacionado con la alimentación bovina, pero a un costo energético muy elevado (Petschen, 1995), en sistemas ganaderos semiestabulados y dependientes de altos insumos productivos de origen externo (de la Colina, 1993), que le imprimían un fuerte carácter insostenible a los mismos.

**Tabla 1.7.3.1- Existencia de ganado vacuno. (en miles de cabezas).**

Año	Cabezas
1980	5068.2
1985	5046.9
1989	4968.3

Fuente: Anuario Estadístico de Cuba, 1989

Actividad avícola y porcina: sólo 17 mil ha son utilizadas para el desarrollo de los restantes tipos de ganado en Cuba, principalmente avícola y porcino, estos últimos se concentran en unidades especializadas de carácter puntual que tienen una distribución territorial con predominio en las provincias occidentales (Carballal, 1988).

La alimentación de estas especies se realiza con la utilización de piensos concentrados y líquidos, lo que genera una alta densidad por unidad de tierra y una elevada dependencia de insumos externos (dependencia de las importaciones de alimentos balanceados).

Otras ganaderías: la ganadería ovino-caprina y équidos son una ganadería secundaria tanto por el tamaño de su hato ganadero , el volumen de su producción, como por el carácter del sistema productivo (pastoril y poco tecnificado).

#### **1.7.4- ESTRATEGIA DE DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO EN EL PERÍODO POST-REVOLUCIONARIO.**

La transformación de las relaciones de producción en el campo se concretaron después del Triunfo Revolucionario en 1959 con la promulgación de la Primera y Segunda Ley de Reforma Agraria, que garantizaron que más del 70% de la superficie agrícola nacional quedara en manos de todo el pueblo a fines de 1964.

Los cambios operados en las relaciones de propiedad junto a otras medidas de carácter popular y gran impacto por sus beneficios sociales constituyeron premisas para el planteamiento de una política económica, agraria y regional concebida como un proceso acelerado de transformación socioeconómica del medio rural en aras de superar el atraso heredado en un período relativamente corto.

Con esa intención se adoptó el modelo socialista para la transformación del medio rural que consistía en la formación de las ramas del Complejo Agroindustrial Nacional (CAIN), basado las pautas estratégicas de la “revolución verde”.

Por lo que el proceso de formación de la estructura moderna del sector agropecuario en Cuba se inició con un proceso inversionista gradual sin precedente alguno, en el cual la componente territorial tenía un lugar fundamental, puesto que se trataba no de complementar estructuras productivas y territoriales heredadas, sino por el contrario de fomentar y construir la estructura ramal del CAIN, llamado a transformar el medio rural.

En este sentido se pueden reconocer tres etapas fundamentales en el desenvolvimiento de los eslabones que lo forman como proceso global.

El período 1959 - 1963, durante el cual se centró especial atención en la consolidación de las relaciones socialistas de producción en el campo, que sustentara los cambios estructurales y funcionales posteriores.

El período 1964 -1975 se reconoce como período de transición hacia una fase intermedia del proceso de formación de los eslabones que conforman el CAIN, realizándose inversiones básicas en ramas industriales de apoyo, transformación al proceso, así como de la base agropecuaria.

Se fomenta por tanto una infraestructura técnico- material en el país que abarcó sistemas portuarios, construcción, rehabilitación y ampliación de las redes de transporte automotor y ferroviario, de comunicaciones y transmisión eléctrica, ampliación de la base energética y constructiva para asegurar el paso a bases industriales de la producción agropecuaria nacional.

A nivel territorial se va generando un despliegue de tales inversiones que van a localizarse al nivel macrorregional de forma agrupada en las ciudades mayores, de primer orden en el sistema de asentamientos, que coinciden en buena medida con los principales puertos del país (dado el origen externo de los principales insumos).

Estas agrupaciones industriales no representan dentro del proceso de formación de la nueva estructura del sector agropecuario formas territoriales especializadas, dado que en ellas se conjugan criterios de localización entre los cuales no ocupa un lugar determinante la utilización intensiva de un recurso natural, sino el alto componente de insumos externos.

En otra dirección se fomentan las inversiones en las industrias transformadoras de la base agropecuaria, las cuales se localizan preferentemente en las cabeceras provinciales, en correspondencia con la concentración del destino de la producción final, en centros urbanos - industriales- consumidores a lo largo del territorio, que presentan un alcance territorial preferentemente regional (en el orden de la unidad político- administrativa provincial -



municipal), aunque en ocasiones de acuerdo a su estructura productiva puede tener un alcance mesoregional. (ver mapa de la Regionalización Agropecuaria de Cuba).

Se realizan inversiones en la base agropecuaria en la dirección de tecnologías e innovaciones como, la introducción y siembra de nuevas especies de pastos artificiales y de caña de azúcar, quimización y mecanización de las labores agrotécnicas, la mecanización de los procesos productivos, el ordeño mecánico y la tipificación de la construcción de las unidades productivas, además de otras inversiones complementarias en viales, comunidades obreras, servicios etc.

Se produce un proceso de ampliación y extensión de la frontera agrícola, con la asimilación de nuevos territorios atrasados económicamente y el fomento y desarrollo de nuevos cultivos considerando las características agrológicas de los suelos y las posibilidades del riego.

La introducción de estos elementos en la agricultura crea las condiciones para que se fomenten planes arroceros y el desarrollo de plantaciones cítricas fundamentalmente en Jagüey Grande.

El desarrollo agropecuario fue hasta esta etapa de tipo horizontal por sus particularidades extensivas donde primó la incorporación de nuevas tierras para esta actividad en todo el territorio nacional.

Todo lo anterior condujo en definitiva a la modelación y a un cambio sustancial de la estructura ramal y territorial agropecuaria pero en términos de cambios cuantitativos, toda vez que el crecimiento de la producción que se registra se produce como efecto del aumento cuantitativo de inversiones, nuevas tierras e inversiones en determinados lugares del territorio nacional.

El período de 1976-1990 puede reconocerse como un período de consolidación del proceso de formación de la estructura moderna del sector agropecuario en la dimensión territorial, resultando evidente la manifiesta tendencia prioritaria al fomento de las relaciones interramales, intersectoriales e intraempresariales, en el marco regional de la unidad provincial de la división político- administrativa nacional.

En los primeros 5 años de este período culmina en gran parte el proceso inversionista en la rama transformadora.

El inicio de esta segunda etapa en el proceso de formación de la estructura moderna no viene dado tan solo por el viraje sustancial en la dirección del proceso inversionista a la culminación de la industria transformadora y al continuo fomento de la base agropecuaria; de hecho se registran cambios progresivos en los resultados y proporciones de las ramas integrantes del sector y en los resultados y proporciones de este último en la formación del producto social global como tendencia general.

Se reafirma al CAI azucarero como el pivote estratégico para el desarrollo del sector agropecuario en el país. El rasgo más distintivo que define esta etapa está orgánicamente vinculado a la especialización de algunos territorios transformaciones cualitativas).

Se trata del surgimiento de formas territoriales de producción e incluso organización y concentración empresarial sobre la base del aprovechamiento creciente de las condiciones naturales territoriales y el aprovechamiento de las relaciones intrarramales regionales.

Es el período de la incorporación intensiva de nuevas tecnologías (modernización de la agricultura), ampliación de la mecanización, sistema de electrificación, comunicaciones etc; ya en este período se prevé la imposibilidad del desarrollo del sector sobre la base de la colonización de nuevas tierras, debido a la baja disponibilidad de tierras aptas, y la condición de insularidad, que limitan el espacio para este uso.



La modernización operada en el espacio rural nacional, promueve la ampliación de la infraestructura productiva y social: se crean viales, carreteras, canales de irrigación, embalses, etc.

Esta nueva promoción tendiente a elevar la tecnificación de la producción agropecuaria trajo como resultado incidencias en la pérdida de superficies agrícolas por concepto de viales, infraestructura productiva y social, canales de riego y embalses, etc, degradación de recursos edáficos por afectación de la mecanización que crea problemas de compactación, salinización, quimización por el uso excesivo de fertilizantes, plaguicidas, etc.

#### **1.7.5- SITUACION ACTUAL.**

Las consecuencias derivadas del derrumbe de la comunidad socialista europea y la descomposición de la URSS, países con los que Cuba sostenía alrededor del 85% de su comercio exterior en condiciones razonables de intercambio provocó un efecto de contracción y freno temporal al desarrollo y consolidación del sector cuya estructura hasta ese momento estable, se tornó deformada, frágil y supeditada a la coyuntura internacional.

La base agropecuaria nacional que, aprovechando las ventajas que ofrecía la División Internacional Socialista del Trabajo y el intercambio mutuamente ventajoso con los países miembros del CAME, había experimentado un desarrollo sostenido (basada en la utilización de métodos industriales en sus sistemas de explotación), es objeto de una contracción en sus niveles productivos debido a la afectación en las importaciones de insumos materiales indispensables para su funcionamiento (piensos concentrados, fertilizantes, maquinaria agrícola, electricidad, combustible, etc.).

En este caso, la estructura del sector se encuentra en una situación de encrucijada dada la ruptura de la unidad sistémica entre sus eslabones componentes. A partir de 1991 se comienza a introducir una serie de cambios en la estructura productiva y económica del sector dirigidos a superar las relaciones de desarrollo dependencia por relaciones de desarrollo autosostenimiento, fomentando sistemas de explotación con insumos relativamente bajos del exterior y basados en la explotación integral de los recursos naturales locales.

El necesario cambio que se opera en la base agropecuaria nacional consistente en la sustitución de los sistemas de explotación sobre bases industriales pero altamente dependientes de insumos externos, por sistemas de explotación sustentables con recursos locales constituye una alternativa de desarrollo, que no niega la continuidad del proceso de modernización y transformación rural que en las condiciones históricas concretas actuales modifica su escala. Aunque debe destacarse que dadas las condiciones del país, se mantendrán, en los casos que sea posible la aplicación de tecnología de altos insumos externos o internos en base a las prácticas alternativas y por último una adecuada combinación de ambos modelos. (Plan Nacional de Acción para la Nutrición, 1994).

#### **1.7.6- COMPORTAMIENTO REGIONAL Y NIVELES DE INTENSIFICACIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO.**

Para el desarrollo del análisis del efecto de la agricultura y la ganadería sobre la diversidad biológica indicados en las directrices y que requiere información acerca de los niveles de intensificación del sector agropecuario se seleccionaron los resultados de la Regionalización Agropecuaria de Cuba ( Ayón, T; W. Suárez y A. de la Colina , 1990) que sintetizan el comportamiento espacial y niveles de intensificación del complejo sistema rural.





Las fuentes de información empleadas son confiables y consistieron en: los expedientes de empresas estatales de los Ministerios de la Agricultura (MINAG) y de la Industria Azucarera (MINAZ); las encuestas anuales de la Unidad de Pronósticos y Estudios Económicos Agropecuarios del MINAG y el Sistema de Información Estadística Nacional (SIEN), comprendida en el periodo de 1986 a 1988, y que fueron representados inicialmente a la escala de trabajo 1: 500 000 y 1: 1 000 000 la salida final de los resultados.

La metodología seguida fue la tipificación y regionalización probabilística (E.Propín y R.Thurmer,1986) y las variables utilizadas son las recomendadas por la Comisión de Tipología de la Agricultura Mundial de la Unión Geográfica Internacional (UGI),aunque por la necesidad de adecuar las mismas a las condiciones que presentan las actividades agrícola y ganadera en Cuba, se eliminaron algunas variables que aparecen en dicha propuesta y se incorporaron otras nuevas, así como se modificaron algunos intervalos.

Se proceso la información correspondiente a 122 unidades productivas especializadas en ganadería vacuna, 112 unidades de cultivos varios y 153 unidades de la agricultura cañera que constituyen el 100% del sector estatal y ocupan el 80% de las tierras agrícolas de Cuba.

Los resultados se presentan mediante un cuadro modelo y un mapa que a nivel municipal de la división político administrativa nacional muestran la distribución de los tipos de agricultura no cañera, agricultura cañera y la ganadería, y divide al país en tres macrorregiones y seis mesorregiones de acuerdo al comportamiento espacial diferencial de las variables estudiadas (Ver Cuadro Modelo 1) y (Ver Mapa 9).

La relación de variables empleadas, así como sus valores se detallan en el cuadro, y de su análisis se ilustran las características sociales (tamaño de las explotaciones agrícolas); técnico-operacionales (equipamiento, pertrechamiento, quimización, mecanización e intensificación); productivos (rendimientos y producción) y estructurales (grado de especialización).

Por último se exponen algunos criterios geográficos valorativos del comportamiento regional del sector agropecuario en Cuba a las escalas espaciales macro y meso- regionales:

A lo largo de todo el país los tipos y sus asociaciones posibilitan la delimitación de tres macrorregiones, dos de ellas divididas en tres mesorregiones cada una.

**I- Macrorregión occidental** - De las tres macrorregiones es la de tamaño intermedio y ocupa el oeste del país, incluyendo las provincias Pinar del Río, Ciudad de La Habana, La Habana, la mayor parte de los municipios de Matanzas y el Municipio Especial Isla de la Juventud.

Su mesorregión A abarca la provincia pinareña y Artemisa (La Habana) con diferencias notables entre sus porciones este y oeste. Hacia el área oeste, casi la mitad de la mesorregión, la cultura del tabaco muestra su predominio más tradicional, a la cual se incorpora la de cítricos y frutales y la ganadería vacuna, como actividades principales. En el Este se amplía el número de cultivos según su peso, haciendo más diversificada la zona con el arroz, la caña de azúcar, el café y plátano, además de los acompañantes del área oeste.

La mesorregión B es la que define a la macrorregión I a que pertenece. Su rasgo más peculiar es la conformación de un anillo lechero en relación a la ciudad capital del país. A la intensidad y productividad de la ganadería lechera se adiciona indistintamente una destacada actividad agroindustrial azucarera, así como una poderosa producción de cultivos alimenticios primarios a nivel nacional, que completa la fuente principal de suministro a Ciudad de La Habana. Con apariciones más aisladas y escasas están los cítricos y henequén.



La Isla de la Juventud se individualiza como la mesorregión C, por encontrarse separada territorialmente de las mesorregiones citadas, muy semejante al oeste de la A, por la presencia de los cítricos, pero disímil por la ausencia de tabaco.

**II- Macrorregión centro-este.** Es la más extensa y abarca varios municipios matanceros, las provincias Villa Clara, Cienfuegos, Sancti Spiritus, Ciego de Avila, Camagüey, Las Tunas y partes de Holguín, Santiago de Cuba y Granma.

También constituidas por tres mesorregiones, aunque sus características son muy diferentes a las de la Macrorregión occidental, al mostrar mayor heterogeneidad. Aún cuando la caña de azúcar es el elemento más generalizado y su participación ser muy activa en las tres mesorregiones, su frecuencia de aparición y sus relaciones espaciales no presentan igual comportamiento; la ganadería no se destaca por alta intensificación y productividad ni se orienta hacia fuerte producción lechera.

La ganadería que puede ser significativa (o casi ausente) se fundamenta en producción lechera y mixta de poca productividad o la cría, exceptuando mejores resultados lecheros en localidades determinadas. Los cultivos no cañeros son muy variados, con cultivos alimenticios primarios esparcidos, pero en superficies relativamente pequeñas, frutas, tabaco y café señalan especializaciones locales.

También en la mesorregión B la caña de azúcar resulta el elemento distintivo, pero la ganadería adquiere un cierto nivel de importancia, ya que se concentra hacia el este de la mesorregión la ganadería lechera intensiva y la mediana mixta de mediana productividad, a modo de un anillo lechero vinculado a una cabecera provincial: Camagüey. Hacia el centro la ganadería de cría separa a las anteriores de otros niveles de actividad pecuaria. Además, contiene especializaciones locales en cultivos varios, tales como cítricos, piña y arroz.

Un mosaico mayor conforma la mesorregión C, ya que en algunas áreas la caña de azúcar alcanza alto nivel en extensión y producción, mientras que puede tener participaciones menores o estar ausente: localmente la ganadería puede resultar escasa o aparecer en diferentes modalidades de mediana productividad. Los cultivos alimenticios cobran particular interés en no muchas áreas, debido a la amplia actividad cañera complementada con la ganadería.

**III- Macrorregión oriental.** Se caracteriza por ser la más pequeña de las tres macrorregiones y la más homogénea por el marcado predominio de la combinación café-ganadería en áreas montañosas, con actividad cañera en zonas llanas y localizaciones precisas de cítricos y otros frutales. Con más dispersión y fragmentación se ubican los cultivos alimenticios primarios. Integran la macrorregión: la provincia Guantánamo y municipios de Holguín, Granma y Santiago de Cuba.

#### **1.7.7- CRITERIOS VALORATIVOS SOBRE LOS NIVELES MACRO Y MESORREGIONALES.**

La frecuencia y distribución territorial de los tipos de combinaciones de agricultura permiten, conjuntamente con la experiencia del Atlas Nacional de Cuba de 1970, del nuevo Atlas Nacional de Cuba, 1989, y de los trabajos de campo, exponer formulaciones sobre la evolución de las macro y mesorregiones delimitadas.

En cuanto a los procesos de asimilación se aprecian diferencias, en nivel y en tiempo de ocurrencia, entre las macrorregiones y también entre sus propias mesorregiones, lo cual proporciona disímiles posibilidades en relación con un dinamismo ulterior.

Mediante la referencia a cada nivel regional determinado puede apreciarse lo enunciado.



**I- Macrorregión Occidental.** Presenta diferencias en asimilación, considerando la antigüedad de las actividades y las especializaciones zonales. Su mesorregión A por una parte evidencia una asimilación mas antigua, centrada en un cultivo industrial -tabaco- acompañada de incremento en dinamismo bastante reciente, que se manifiesta en preparación de tierras para suministro a nuevo central azucarero, predominio de cítricos y arroz, a escala considerable, no solo en las áreas donde se desarrollan, sino que alcanzan valor para toda la provincia pinareña integrada a esta mesorregión. Algo similar representa la ganadería vacuna como complemento.

Con un proceso anterior y mas intenso de asimilación, continuado sistemáticamente se identifica la mesorregión B. Su importancia está dada por la actividad azucarera, los productos alimenticios primarios, agrícolas y pecuarios, las condiciones de recursos térreos y las posibilidades de aplicación de la modernización y tecnificación, sus relaciones con un gran mercado cercano. A ello se acompaña una relativa homogeneidad regional en el conjunto del país, con especializaciones locales de las zonas citricolas y de otro cultivo industrial, el henequén.

Para la mesorregión C la situación actual es resultado de la transformación por una fuerte y reciente asimilación en casi toda su extensión, a la vez que dispone de potencial para mantener su dinamismo. Y si bien los cítricos son el factor dominante, al punto de constituir un rubro de exportación, en la evolución de la mesorregión también participan la producción pecuaria y la de hortalizas, pero mas restringidas a su mercado interno.

Los nexos entre las tres mesorregiones, con independencia de la fecha de establecimiento son muy estrechos. Gran parte de la elaboración de los productos obtenidos en la A se realiza en la B, por ejemplo, tabacos y cigarrillos, las disponibilidades para autoabastecimiento a la población e industria son mayores en la B, que a su vez requiere del suministro de otras mesorregiones aun fuera de la macrorregión occidental, sin llegar a las necesidades relativas de la mesorregión C con marcada dependencia alimentaria de la mesorregión B, debido a la orientación de su estructura de cultivos.

Puede resumirse que tanto la mesorregión A como la C están mas necesitadas de cambios cuantitativos y cualitativos en uso de la tierra a escalas que no interfieran en sus especializaciones y producciones tradicionales o de recién incorporación, con vistas a mantener relaciones menos dependientes o influyentes de la mesorregión B, en la cual los cambios estarían mas dirigidos a incrementar el aprovechamiento de sus recursos en explotación.

**II- La extensión de la macrorregión II- Centro-este** permite apreciar diferencias mas señaladas en períodos de asimilación, estadio en que se encuentra, y mas diversidad en estructura de cultivos y participaciones en sus mesorregiones.

Se observa una asimilación basada en la caña de azúcar en la mesorregión A en sentido general, pero localmente y en vinculación muy directa con las condiciones y recursos naturales, varían las potencialidades y también la estructura del uso de la tierra. La mesorregión incluye: el área cenagosa mas importante del país (Ciénaga de Zapata) donde la riqueza forestal hasta el momento ha desplazado al sector agropecuario; otras áreas asimiladas por la caña de azúcar, ganadería y cultivos varios ya en la etapa colonial; zona montañosa que en la actualidad se asocia a planes de desarrollo integral específicos para sus condiciones; áreas determinadas de cultivos industriales, principalmente tabaco y café.

No se evidencia un dinamismo con igual intensidad y periodicidad al de otras mesorregiones, lo cual no implica que se haya mantenido exenta de transformaciones directamente relacionadas o derivadas del sector agropecuario, ya que dispone de tres nuevos centrales azucareros.

Con algunas diferencias se muestra la mesorregión B, con espacios que han pasado por diferentes etapas y tipos de asimilación. La combinación de la caña de azúcar y la ganadería dominante, complementada por cultivos alimenticios en particular el arroz son ejemplo de períodos de asimilación y puede caracterizarse como una mesorregión aun con potencialidades para intensificar su dinamismo. Si bien la caña de azúcar se asentó fundamentalmente a inicios del presente siglo, y se ha fortalecido con nuevas fábricas procesadoras, la ganadería desde la época de la colonia representaba el pivote de la economía, en especial del centro al este de la mesorregión.

En décadas recientes los cultivos varios han adquirido un mayor peso en las producciones alimenticias con el objetivo de incrementar las disponibilidades para el abastecimiento regional. Pero también especializaciones locales como plátano y piña extienden su alcance a la capital del país en el abasto. Un notable complemento a las producciones agrícolas lo representa la conformación y desarrollo de una cuenca lechera de repercusión extrarregional.

De las actividades agropecuarias la caña de azúcar se destaca por su amplia presencia, en la mesorregión C, especialmente en el siglo XX con la ocupación de extensas áreas para un grupo de centrales con alta capacidad de molienda, y en particular aquellos edificados después de 1970. No obstante, el dinamismo actual que se imprime a la producción pecuaria vacuna no debe soslayarse así como tampoco las áreas de mayor concentración o las dispersas dedicadas a cultivos alimenticios primarios.

En general la macrorregión centro-este resulta muy diversificada, pero su estructura de cultivos y productos agrícolas (incluyendo pastos) presenta desbalances territoriales por el predominio de la actividad cañera. Los cambios a producirse en la asimilación agropecuaria deben orientarse principalmente hacia el mejoramiento cualitativo.

**III-Las particularidades de la macrorregión oriental son interesantes.** La asimilación agrícola del territorio que comprende evidencia la influencia de factores y condiciones naturales; por una parte la tradicionalidad en un cultivo en proceso de transformación renovadora -el café- complementado con ganadería y de otra la profusión de áreas menores para cultivos alimenticios que pueden incluir algunas pocas variedades de tubérculos y raíces, con manifestaciones de hortalizas, cítricos y otras frutas y caña de azúcar. Estas últimas son de significado en su lugar de localización y aun en la macrorregión en su conjunto.

Su dinamismo bajo incidencias naturales limitan cambios acentuados en la estructura de cultivos, a la vez que actúan sobre una máxima intensificación y modernización de la agricultura, de ahí que las futuras transformaciones deben perfilarse en determinadas líneas productivas, aprovechando las características del espacio para diversificación o especialización local que puedan suplir el efecto de las limitantes físicas.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

Academia de Ciencias de Cuba y Academia de Ciencias de la URSS (1970): Atlas Nacional de Cuba. Dirección Nacional de Geodesia y Cartografía, Consejo de Ministro de la URSS, Moscú, 132 pp. + 12 pp.n.n.

Ayón, T., W. Suárez; y A. de la Colina (1989): Regionalización Agropecuaria de Cuba. Informe Técnico del Instituto de Geografía, (inédito).

Ayón, T., L. Díaz, A. Fadeev, A. Levintanus, I. Núñez et al. (1989): "Agricultura. Ganadería y silvicultura". En Nuevo Atlas Nacional de Cuba, (Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Cuba e Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía, eds.) Instituto Geográfico Nacional de España, Madrid, sec. XVI.

Carballal J.M. (1988): Situación y desarrollo socioeconómico de la ganadería en Cuba. CIDA-MINAG, 14 p.

Colina, A. de la (1993): Dialéctica del proceso de formación del complejo agroindustrial ganadero vacuno en Cuba. Trabajo Referativo presentado al examen estatal de mínimo de Filosofía en opción al grado científico de Doctor en Ciencias geográficas, (inédito).



Colina, A. de la (1994): Reflexiones acerca del modelo socialista adoptado para la transformación del medio rural en Cuba. Ponencia presentada al Centro Internacional Egipcio para la Agricultura, Cairo, Egipto (inédito).

Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Cuba (1987a): "Cienfuegos: importancia geográfica de una provincia" (inédito), informe técnico, La Habana.

------(1987b): "Las Tunas: transformación geográfica de una provincia" (inédito), informe técnico, La Habana.

------(1988a): " Guantánamo: desarrollo geográfico de una provincia" (inédito), informe técnico, La Habana.

------(1988b): "Isla de la Juventud: alcance geográfico de un Municipio (inédito), informe técnico, La Habana.

------(1989): "Ciego de Avila: consolidación geográfica de una provincia" (inédito), informe técnico, La Habana.

Luna, A.M., T.Ayón, R.González, F.Hönsch, O.Montejo, et al.(1989): "Economía Azucarera". En Nuevo Atlas Nacional de Cuba, Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Cuba e Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía, eds.) Instituto Geográfico Nacional de España, Madrid, sec. XVII.

Ministerio de la Agricultura. Unidad de Pronósticos y Estudios Económicos Agropecuarios. materiales de "Encuesta anual sobre la efectividad económica de las empresas estatales agropecuarias".

Ministerio de la Agricultura (1994): Plan Nacional de Acción para la Nutrición. República de Cuba, 129pp.

Ministerio del Azúcar. Información estadística sobre complejos agroindustriales azucareros.

Oficina Nacional de Estadísticas (1989): Anuario Estadístico de Cuba, La Habana, Cuba.

Paretas Fernández ,J.J. et al. (1990): Ecosistemas y Regionalización de Pastos en Cuba. Editora Universidad de la Habana, 178p.

Petschen V.S. (1995): Evaluación energética del sistema alimentario de Cuba: El sector de la Ganadería. Ponencia presentada al V Encuentro de Geógrafos de América Latina, La Habana, Cuba.

Propín, E. y R.Thurmer (1986): Un nuevo enfoque metodológico de la regionalización económica: su aplicación en la República de Cuba. Wissenschaftliche Mitteilungen, 18: 5-18.

Toledo V.M. (1989): La producción rural en México. Alternativas ecológicas. Fundación Universo Veintiuno, México, 402p.



Con algunas diferencias se muestra la mesorregión B, con espacios que han pasado por diferentes etapas y tipos de asimilación. La combinación de la caña de azúcar y la ganadería dominante, complementada por cultivos alimenticios en particular el arroz son ejemplo de períodos de asimilación y puede caracterizarse como una mesorregión aún con potencialidades para intensificar su dinamismo. Si bien la caña de azúcar se asentó fundamentalmente a inicios del presente siglo, y se ha fortalecido con nuevas fábricas procesadoras, la ganadería desde la época de la colonia representaba el pivote de la economía, en especial del centro al este de la mesorregión.

En décadas recientes los cultivos varios han adquirido un mayor peso en las producciones alimenticias con el objetivo de incrementar las disponibilidades para el abastecimiento regional. Pero también especializaciones locales como plátano y piña extienden su alcance a la capital del país en el abasto. Un notable complemento a las producciones agrícolas lo representa la conformación y desarrollo de una cuenca lechera de repercusión extrarregional.

De las actividades agropecuarias la caña de azúcar se destaca por su amplia presencia, en la mesorregión C, especialmente en el siglo XX con la ocupación de extensas áreas para un grupo de centrales con alta capacidad de molienda, y en particular aquellos edificados después de 1970. No obstante, el dinamismo actual que se imprime a la producción pecuaria vacuna no debe soslayarse así como tampoco las áreas de mayor concentración o las dispersas dedicadas a cultivos alimenticios primarios.

En general la macrorregión centro -este resulta muy diversificada, pero su estructura de cultivos y productos agrícolas (incluyendo pastos) presenta desbalances territoriales por el predominio de la actividad cañera. Los cambios a producirse en la asimilación agropecuaria deben orientarse principalmente hacia el mejoramiento cualitativo.

**III- Las particularidades de la macrorregión oriental son interesantes.** La asimilación agrícola del territorio que comprende evidencia la influencia de factores y condiciones naturales; por una parte la tradicionalidad en un cultivo en proceso de transformación renovadora - el café- complementado con ganadería y de otra la profusión de áreas menores para cultivos alimenticios que pueden incluir algunas pocas variedades de tubérculos y raíces, con manifestaciones de hortalizas, cítricos y otras frutas y caña de azúcar. Estas últimas son de significado en su lugar de localización y aún en la macrorregión en su conjunto.

Su dinamismo bajo incidencias naturales limita cambios acentuados en la estructura de cultivos, a la vez que actúan sobre una máxima intensificación y modernización de la agricultura, de ahí que las futuras transformaciones deban perfilarse en determinadas líneas productivas, aprovechando las características del espacio para diversificación o especialización local que puedan suplir el efecto de las limitantes físicas.

Cuadro modelo 1: Distribución de los tipos de agricultura por municipios.

en ganadería vacuna:

1. - Ganadería lechera intensiva
2. - Ganadería lechera medianamente intensiva
3. - Ganadería lechera y mixta de mediana productividad
4. - Ganadería lechera y mixta de baja productividad
5. - Ganadería de cría
6. - Ganadería de carne

en agricultura no cañera (cultivos varios):

7. - Agricultura (a pequeña escala) de cultivos temporales
8. - Agricultura (a mediana escala) de cultivos permanentes
9. - Agricultura especializada en arroz
10. - Agricultura especializada en café

en agricultura cañera:

- 11. - Agricultura cañera de extensión y producción alta y muy alta
- 12. - Agricultura cañera a mediana escala
- 13. - Agricultura cañera a pequeña escala, de poca producción

Municipio	Prov	Ganadería						Cultivos Varios				Caña		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Sandino	PR	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
Mantua	PR	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Minas Matahambre	PR	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Viñales	PR	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
La Palma	PR	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-
Bahía Honda	PR	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-
Candelaria	PR	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-
San Cristóbal	PR	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-
Los Palacios	PR	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-
Consolación del Sur	PR	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-
P. del Río	PR	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
San Luis	PR	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
San Juan y Martínez	PR	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Guane	PR	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-
Mariel	LH	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Guanajay	LH	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Caimito	LH	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X
Bauta	LH	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S.A. Baños	LH	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-
Bejucal	LH	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S.José de las Lajas	LH	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Municipio	Prov	Ganadería						Cultivos Varios				Caña		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Jaruco	LH	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Sta Cruz del Norte	LH	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Madruga	LH	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X
Nueva Paz	LH	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
San Nicolás	LH	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Güines	LH	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
Melena	LH	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
Batabanó	LH	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
Quivicán	LH	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
Güira de Melena	LH	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
Alquízar	LH	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
Artemisa	LH	X	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	X	X
Matanzas	M	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Cárdenas	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Varadero	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Martí	M	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Colón	M	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-
Perico	M	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
Jovellanos	M	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
Pedro Betancourt	M	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Limonar	M	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-

Unión de Reyes	M	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Ciénaga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jagüey Grande	M	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X
Calimete	M	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	X	X
Los Arabos	M	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Corralillo	VC	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
Quemado de Güines	VC	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	X	-
Sagua la Grande	VC	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-
Encrucijada	VC	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Camajuaní	VC	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X
Caibarién	VC	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
Remedios	VC	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X
Placetas	VC	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Santa Clara	VC	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
Cifuentes	VC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Santo Domingo	VC	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	X
Ranchuelo	VC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Manicaragua	VC	-	X	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-
Aguada	CF	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-
Rodas	CF	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
Palmira	CF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Lajas	CF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X
Cruces	CF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Cumanayagua	CF	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-
Cienfuegos	CF	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X
Abreus	CF	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-
Yaguajay	SS	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-
Jatibonico	SS	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Municipio	Prov	Ganadería						Cultivos Varios				Caña		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Taguasco	SS	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Cabaiguán	SS	-	-	X	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X
Fomento	SS	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-
Trinidad	SS	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-
S.Spiritus	SS	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	X	-
La Sierpe	SS	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-
Chambas	CA	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-
Morón	CA	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	X
Bolivia	CA	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-
Primero de Enero	CA	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-
Ciro Redondo	CA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Florencia	CA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Majagua	CA	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Ciego de Avila	CA	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-
Venezuela	CA	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
Baraguá	CA	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	X	-
C.M.Céspedes	C	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-
Esmeralda	C	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-
S.de Cubitas	C	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-
Minas	C	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-
Nuevitas	C	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Guáimaro	C	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Sibanicú	C	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-



Camagüey	C	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-
Florida	C	-	-	-	-	X	X	X	-	X	-	-	X	-
Vertientes	C	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-
Jimaguayú	C	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Najasa	C	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-
Sta Cruz del Sur	C	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	-
Manatí	T	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	-
Puerto Padre	T	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-	-
Jesús Menéndez	T	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Majibacoa	T	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-
Las Tunas	T	-	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
Jobabo	T	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-
Colombia	T	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-
Amancio Rodríguez	T	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-
Gibara	H	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Rafael Freire	H	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Banes	H	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-
Antilla	H	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baguanos	H	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Holguín	H	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Calixto García	H	-	-	X	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-
Cacocum	H	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-
Urbano Noris	H	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
Cueto	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
Mayarí	H	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-
Frank País	H	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-
Municipio	Prov	Ganadería						Cultivos Varios				Caña		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Sagua de Tanamo	H	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Moa	H	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
Rio Cauto	GR	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-
Cauto Cristo	GR	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-
Jiguani	GR	-	-	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-
Bayamo	GR	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
Yara	GR	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
Manzanillo	GR	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-
Campechuela	GR	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Media Luna	GR	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-
Niquero	GR	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-
Pilón	GR	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-
Bartolomé Masó	GR	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-
Buey Arriba	GR	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
Guisa	GR	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-	-	-
Contramaestre	SC	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	X
Mella	SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
San Luis	SC	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-
II Frente	SC	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
Songo la Maya	SC	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-
Santiago	SC	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Palma Soriano	SC	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-
III Frente	SC	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
Guamá	SC	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
El Salvador	GU	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	X	-

Guatánamo	GU	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	-	X	-
Yateras	GU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Baracoa	GU	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Maisí	GU	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
Imias	GU	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
San Antonio S.	GU	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
Manuel Tames	GU	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-
Caimanera	GU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Niceto Pérez	GU	-	-	-	X	-	-	X	X	-	-	-	-	-
Isla de la Juventud	IJ	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Ciudad de La Habana	CH	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-

## COMPORTAMIENTO Y RANGOS NUMÉRICOS DE LAS VARIABLES TIPOLÓGICAS POR TIPOS DE AGRICULTURA

### AGRICULTURA NO CAÑERA (CULTIVOS VARIOS)

TIPO DE AGRICULTURA	VARIABLES				TIPOLÓGICAS				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
I Agricultura a pequeña escala de cultivos temporales	9001-30000	70-100	10-200	75-350	16-120	50-100	15-55	15-30	3001-15000
II Agricultura a mediana escala de cultivos permanentes	9001-30000	51-100	31-80	75-225	16-40	15-75	50-100	15-55	3001-15000
III Agricultura especializada en arroz	15001-30000	70-84	31-80	75-150	3-15	80-100	< 15	< 15	>15000
IV Agricultura especializada en café	9001-15000	15-34	< 10	< 75	3-15	< 15	81-100	56-80	1000-3000

### VARIABLES TIPOLÓGICAS

1. - Tamaño de la Empresa en ha de tierra agrícola
2. - Aprovechamiento de las tierras % de superficie agrícola del total
3. - Fertilización en toneladas de NPK por cada 100 ha de tierra agrícola
4. - Mecanización en HP por cada 100 ha de tierra agrícola

5. - Trabajadores por cada 100 ha de tierra agrícola
6. - Superficie bajo riego en % de la cultivada
7. - Superficies de cultivos permanentes en por ciento de la agrícola
8. - Superficies de pastos permanentes en por ciento de la agrícola
9. - Producción mercantil en pesos por trabajador

### AGRICULTURA CAÑERA:

TIPO DE AGRICULTURA	VARIABLES			TIPOLÓGICAS					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
I Agricultura cañera de extensión y producción alta-muy alta	20000- >35000	10000-35000	75-100	80-100	80-100	<15-29.9	20-39	40-69.9	600000-1000000
II Agricultura cañera a mediana escala	8500-20000	5000-20000	45-85	70-85	60-90	< 15-80	< 20-49	40-69.9	200000-600000
III Agricultura cañera a pequeña escala	1500-8500	< 5000	75-84	<50-80	80-100	< 15	20-29	55-79.9	200000-400000

### VARIABLES TIPOLOGICAS

- 1.- Tamaño de la Empresa, superficie total en ha
- 2.- Tamaño de la Empresa, superficie agrícola en ha.
- 3.- Por ciento de la superficie estatal de la superficie agrícola
- 4.- Aprovechamiento de las tierras % de tierra agrícola del total

- 5.- Grado de especialización, % de caña de la superficie agrícola
- 6.- Superficie bajo riego en % de la cultivada
- 7.- Fertilización en ton, por cada 100 ha de tierra agrícola
- 8.- Rendimiento agrícola en toneladas, de caña

CUADRO 2: CONTINUACIÓN  
Ganadería Vacuna:

TIPO DE AGRICULTURA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I Ganadería lechera intensiva	12 000- 24 000	75.5- 125.5	20.5- 70.0	130.5 - 250	100.0 - 150.0	59.7 - 76.5	9.5- 15.5	130- 200	550- 2100	500- 750	175- 325.0	10- 20	60.5- 125.5	750- 1200	50.6- 95.0	10 000- 65 000
II Ganadería lechera medianamente intensiva	12 000- 24 000	35.5- 75.5	10.5- 20.5	50.5- 250.5	60.0- 150.0	42.9 - 76.5	5.5- 15.5	70.0 - 200	250- 1200	200- 750	25- 175.5	5- 40	30.0- 125.5	450- 750	33.6- 70.6	10 000- 30 000
III Ganadería lechera y mixta de mediana productividad	12 000- 24 000	35.5- 75.5	3.5- 20.5	25.0- 130.5	60.0- 100.0	42.9 - 59.7	5.5- 7.5	70.0 - 130	250- 550	200- 500	25.0- 75.5	5- 20	30.0- 60.5	450- 750	33.6- 50.6	3 000- 10 000
IV Ganadería lechera y mixta de baja productividad	12 000- 24 000	15.5- 75.5	3.5- 10.5	25.0- 130.5	30.0- 100.0	29.5 - 59.7	5.5- 9.5	70.0 - 130	250- 550	200- 500	10.0- 25.0	5- 10	15.0- 60.5	450- 750	18.6- 33.6	1 000- 10 000
V Ganadería de cría	5 000- 24 000	15.5- 75.5	3.5- 10.5	25.0- 130.5	60- 100	29.5 - 59.7	3.5- 9.5	35- 130	95- 550	50- 500	< 10	<5	<15- 60.5	275- 450	18.6- 50.6	1 000- 30 000
VI Ganadería de carne	12 000- 24 000	35.5- 75.5	3.5- 20.5	50.5- 130.5	30.0- 60.0	29.5 - 59.7	3.5- 5.5	70.0 - 200	95- 550	50- 500	<10	20- >40	15.0- 30.0	450- 750	33.6- 70.6	<1 000- 3 000

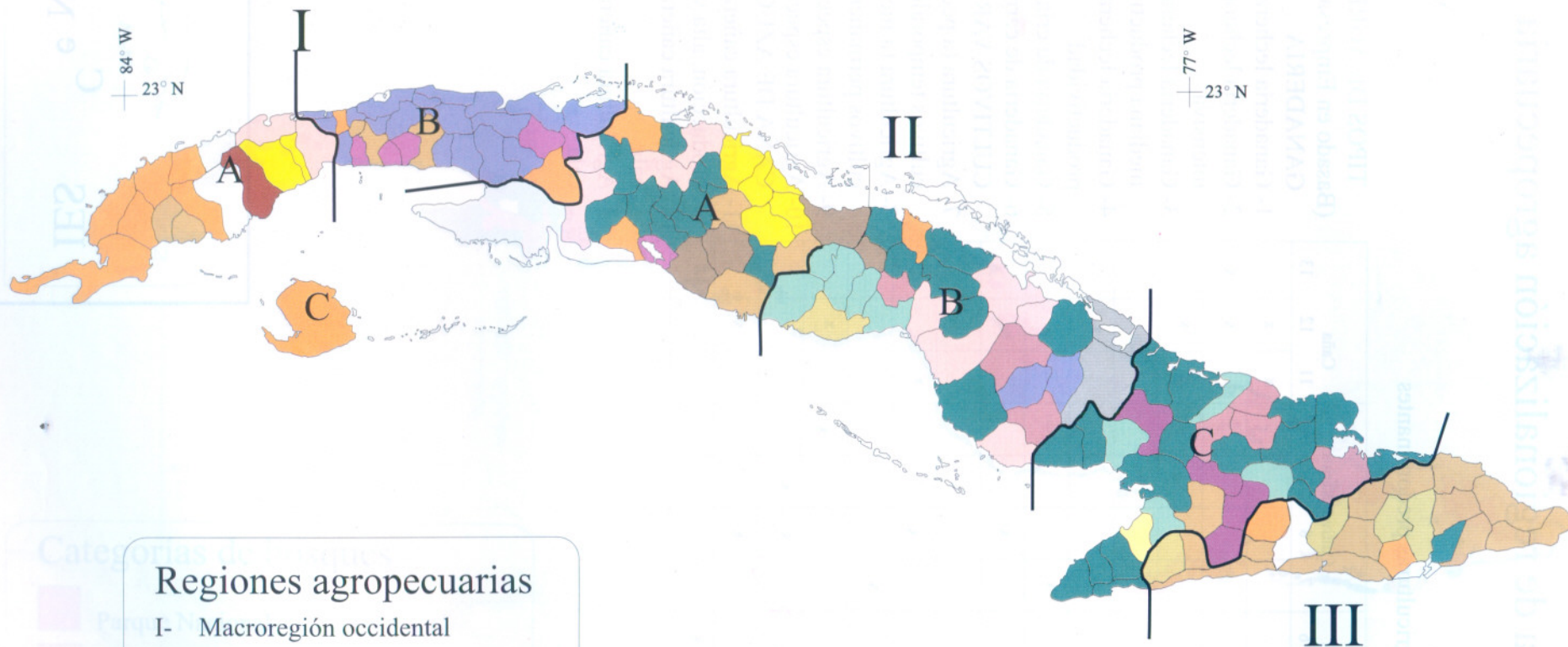
VARIABLES TIPOLOGICAS:

1. Tamaño de la empresa, superficie agrícola en há. 2. Mecanización. Potencia de los tractores en HP por cada 100 há de tierra agrícola. 3. Fertilización en ton, de NPK por cada 100 há de tierra agrícola. 4. Fondos básicos productivos por cada 100 há de superficie total. 5. Fondos básicos productivos por cada 100 cabezas. convencionales de ganado. 6. Porcentaje de forraje, ensilaje y heno del consumo total de alimentos. 7. Trabajadores por cada 100 há de tierra agrícola. 8. Cabezas convencionales por cada 100 há de tierra agrícola. 9. Producción de forraje, ensilaje y heno en ton, por cada 100 há de tierra agrícola. 10. Producción de forraje, ensilaje y heno en ton, por cada 100 cabezas convencionales de ganado. 11. Producción bruta de leche en ton, por cada 100 há de tierra agrícola. 12. Producción bruta de carne en ton, por cada 100 há de tierra agrícola. 13. Valor de la producción bruta en miles de pesos por cada 100 há de tierra agrícola. 14. Valor de la producción bruta por cada 100 trabajadores. 5. Porcentaje de pastos y forrajes cultivados del total de tierra agrícola. 16. Producción bruta de leche en ton

FUENTE: TOMADO DE LA REGIONALIZACION AGROPECUARIA DE CUBA, 1989 DE LOS AUTORES TERESA AYÓN, MARÍA WINNY SUÁREZ Y ARMANDO DE LA COLINA. INSTITUTO DE GEOGRAFIA TROPICAL, 1995

# Regionalización agropecuaria de Cuba año 1989

Fuente: Instituto de Geografía Tropical



## Regiones agropecuarias

- I- Macroregión occidental
- II- Macroregión central
- III- Macroregión oriental

A, B, C- Mesoregiones

## Límites

- Límite macroregional
- Límite mesoregional
- Límite municipal



IES



C e N B i o



# Leyenda del mapa de regionalización agropecuaria

Combinaciones de tipos de agriculturas predominantes

	Ganadería						Cultivos Varios				Caña		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I				x	x						x	x	
II	x	x										x	x
III			x						x			x	
IV			x				x				x		
V							x					x	
VI							x						
VII				x				x					x
VIII				x						x			
IX			x					x			x		
X					x		x						
XI					x					x		x	
XII			x					x	x				
XIII					x			x				x	
XIV			x		x	x							
XV													

## TIPOS DE AGRICULTURA (Basado en Empresas Estatales) GANADERIA

- 1- Ganadería lechera intensiva
- 2- Ganadería lechera medianamente intensiva
- 3- Ganadería lechera y mixta de mediana productividad
- 4- Ganadería lechera y mixta de baja productividad
- 5- Ganadería de cría
- 6- Ganadería de carne

## CULTIVOS VARIOS

- 7- Agricultura (a pequeña escala) de cultivos temporales
- 8- Agricultura (a mediana escala) de cultivos permanentes
- 9- Agricultura especializada en arroz
- 10- Agricultura especializada en café

## CAÑA DE AZUCAR

- 11- Agricultura cañera de extensión y producción: alta y muy alta
- 12- Agricultura cañera a mediana escala
- 13- Agricultura cañera a pequeña escala





IES






C e N B i o

## Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported

You are free:

-  to Share - to copy, distribute and transmit the work
-  to Remix - to adapt the work

Under the following conditions:

-  Attribution. You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work).
-  Noncommercial. You may not use this work for commercial purposes.
-  Share Alike. If you alter, transform, or build upon this work, you may distribute the resulting work only under the same or similar license to this one.
  - For any reuse or distribution, you must make clear to others the license terms of this work. The best way to do this is with a link to this web page.
  - Any of the above conditions can be waived if you get permission from the copyright holder.
  - Nothing in this license impairs or restricts the author's moral rights.