

DIAGNOSTICO DE LA PRODUCCION-CONSUMO, ANALISIS Y PERSPECTIVAS DEL SISTEMA DE PRODUCCION DE CACAO

César Augusto Martínez Ordóñez*

David Juárez Quim**

Byron Haroldo Contreras Marín***

E14

RESUMEN

El estudio se fundamenta en una evaluación del sistema referido a nivel Nacional, la delimitación del mismo se realizó a través del análisis de la cadena lineal de Producción - Consumo, que permitió conocer su estructura, funcionamiento, la trayectoria pasada y actual, así como las perspectivas de evolución futura, como base para la identificación de decisiones de política en la planificación y ejecución de proyectos.

Los resultados indican que el proceso productivo está inmerso dentro de un subsistema tradicional, donde la utilización de un bajo nivel tecnológico es dominante. La estructura comercial interna del sistema descansa en operaciones de intermediación, existiendo financiamiento previo a la cosecha, además dos Firmas Exportadoras controlan el 70 o/o de la actividad determinando el precio. La balanza de pagos evidencia en el tiempo existencia de únicamente saldos positivos por concepto de comercio exterior. Los derivados del cacao se manifiestan como productos inelásticos en función del precio y del ingreso. Las proyecciones indican que la producción estimada para el corto y mediano plazo oscilará de 2213 TM y 3076 TM respectivamente, la que se considera será suficiente para satisfacer la demanda interna y externa.

* Autor

** Asesor, Ing. Agrónomo, Facultad de Agronomía USAC.

*** Asesor, USPADA.

INTRODUCCION

Todo programa de desarrollo agrícola requiere de un proceso objetivo de investigación, a efecto de generar la información necesaria para la planificación y ejecución de los proyectos.

El presente estudio es parte de una línea de investigación iniciado por la Unidad Sectorial de Planificación Agropecuaria y de Alimentación (USPADA) conjuntamente con la Facultad de Agronomía, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con la finalidad de que éste sirva de base para la toma de decisiones y para la definición de políticas y proyectos que tiendan a encausar el desarrollo de este sistema productivo.

El estudio se realizó bajo un enfoque de sistemas; se determina, interpreta y evalúa la estructura y funcionamiento de la cadena lineal del sistema. Además se analiza las interrelaciones de la demanda, oferta, comercialización, transformación y distribución, identificándose los problemas económicos y técnicos del producto.

Se determinó que la producción y productividad se han incrementado en el tiempo por efecto de introducción de clones mejorados por parte de los productores, dado a la influencia de los centros experimentales ubicados en las regiones productivas.

A este sistema entran créditos otorgados por el Sistema Bancario y Fideicomisos de BANDESA, los cuales son de carácter comercial normal y no incentivan a la producción de cacao por el alto interés anual a pagar.

METODOLOGIA

1. GENERALIDADES

Para la ejecución de este estudio fueron estructurados tres marcos: El histórico, el cualitativo y el cuantitativo. El marco histórico dio las bases para conocer la causa, forma y desarrollo del sistema productivo cacao a través del tiempo. El marco cualitativo permitió identificar la estructura, funcionamiento y agentes participantes, a través de la delimitación del sistema productivo, determinando los límites de acuerdo al análisis de la cadena lineal de producción – consumo, las entradas de crédito, asistencia técnica; los componentes de producción, comercialización, transformación, distribución y salidas de consumo interno y exportación. El marco cuantitativo permitió reunir en un sólo cuerpo la información necesaria para interpretar la trayectoria en el tiempo del sistema productivo cacao, a fin de identificar políticas, así como opciones de desarrollo a mediano y corto plazo.

2. UBICACION GEOGRAFICA

El estudio se planteó para las dos regiones identificadas como productoras de cacao en Guatemala, siendo éstas la Sur-Occidental y la Norte, involucrando a varios departamentos.

3. TECNICAS DE INVESTIGACION

Para el desarrollo del marco histórico y cualitativo se hizo uso de investigación documental en centros de información como: Archivo General de la Nación, Instituto Nacional de Estadística (INE), Banco de Guatemala, etc.

Para el marco cuantitativo se hizo uso de la estadística descriptiva para registrar y ordenar la información, con el objeto de facilitar el uso de la estadística inferencial.

4. ANALISIS DE LA INFORMACION

La información se analizó con el uso de estadística inferencial, a través de modelos matemáticos de predicción, ya que la planificación se realiza bajo supuestos teóricos en el corto, mediano y largo plazo. Las variables que se correlacionaron fueron: a) Tiempo - Producción; b) Tiempo - Exportación; c) Tiempo - Superficie cultivada; d) Tiempo - Rendimiento; e) Consumo - Ingreso - Precio.

Los modelos matemáticos que mejor se ajustaron fueron:

a. Lineal: $Y = a + bx$

b. Logarítmico: $Y = a + b \ln x$

c. Exponencial: $Y = ae^{bx}$

Donde:

Y $\&$ X = Variables

a $\&$ b = Parámetros del modelo.

d. Econométrico: $Y = ax_1^b x_2^c = \ln a + b \ln x_1 + c \ln x_2$

Donde:

Y = Consumo estimado

a = Intercepto

b = Elasticidad con respecto al precio

x_1 = Precio al consumidor (kg/Hab)

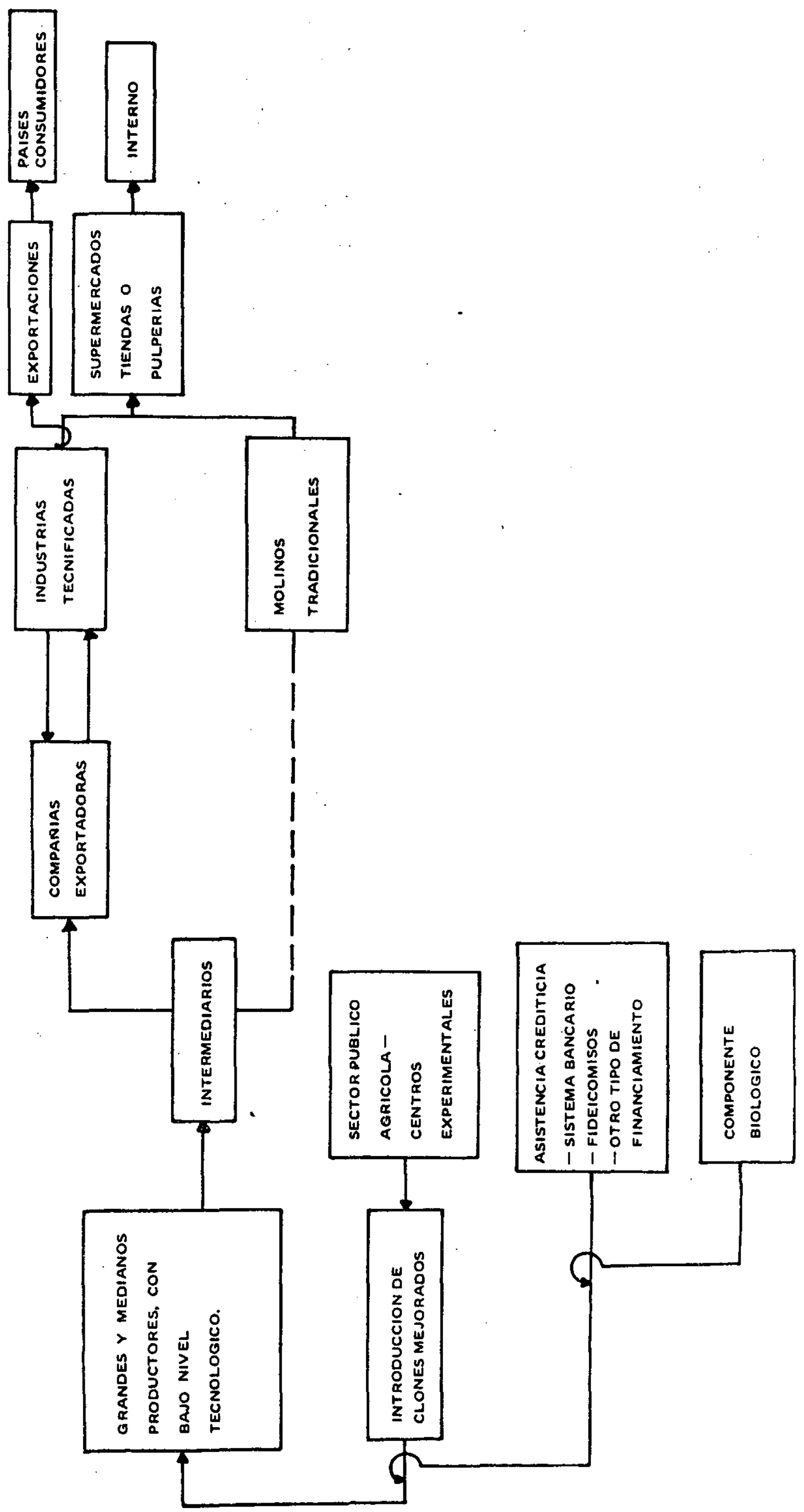
c = Elasticidad con respecto al ingreso

x_2 = Ingreso para el consumo privado

FIGURA 1
MODELO ESQUEMATICO DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE CACAO

PRODUCCION AGRICOLA COMERCIALIZACION TRANSFORMACION DISTRIBUCION CONSUMO

SUB-SISTEMA TRADICIONAL



RESULTADOS

Los resultados que se presentan corresponden únicamente al conocimiento de la estructura y funcionamiento del sistema, así como un análisis general de las perspectivas del mismo. Por otro lado, las fases que definen al sistema productivo cacao en Guatemala, se interrelacionan de la manera indicada por la figura 1.

1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

a. Producción:

La actividad productiva de cacao en Guatemala se realiza en dos regiones importantes: 1) La Sur-Occidental, que involucra a los departamentos de Suchitepéquez, Retalhuleu, Escuintla, San Marcos y Quetzaltenango, cubriendo un área bajo cultivo de 2,811 has; 2) La Norte, que incluye a los departamentos de Alta Verapaz e Izabal, con un área cultivada de 1,577 has.

En las regiones productoras no existen diferentes niveles tecnológicos de producción (tradicional). La única variación es el tamaño de estrato de finca. En relación a esto, los medianos productores producen en estratos de finca sub-familiares (0.7 - 7.0 has); y familiares (7.0 - 44.8 has); cubriendo en su totalidad un área bajo cultivo de 466 has, y 1250 has, respectivamente. Por otro lado los grandes productores lo hacen en estratos de finca multifamiliares medias (44.8 - 896 has), cubriendo un área bajo cultivo de 2672 has.

Los centros experimentales de Brillantes y Navajoa del Sector Público Agrícola, participan en la fase de producción con la introducción de clones mejorados entre los productores, condición que ha influido en que aproximadamente el 51 o/o de las plantaciones estén en la etapa de aumento productivo.

El arreglo topológico de las mismas es variado y oscila de 3 a 6 metros al cuadro, además el cultivo se hace en la mayoría de los casos asociado con café, especialmente en las fincas multifamiliares grandes para aprovechar la sombra, variando el número de árboles de cacao de acuerdo al interés manifestado por el productor hacia el otro cultivo.

Por otro lado, los insectos que puedan afectar al cacao no son considerados como plagas en las áreas productivas; las enfermedades como la mazorca negra (*Phytophthora palmivora*), pudrición acuosa (*Monilia roleri*) y escoba de bruja (*Basidiomicetos*), sí han causado daño económico.

b. Comercialización:

Por el bajo nivel tecnológico utilizado por la mayoría de los productores en la labor de secado y fermentado, la fase de comercialización se retrasa, empezando a los 20 ó 30 días después del corte. En la misma intervienen dos firmas que a nivel mayorista demandan el 70 o/o de la producción nacional fijando el precio del producto. Esta fase interactúa con la de producción por la acción de intermediarios, ya que éstos compran el producto en las fincas de los medianos y grandes produc-

tores, involucrándose de manera más directa con los primeros. En tal sentido, el mediano productor utiliza un solo canal, el intermediario, quien traslada una parte del producto a los molinos tradicionales ubicados en los departamentos de Suchitupéquez, Izabal, Quetzaltenango y Guatemala, mientras la mayor cantidad lo transporta a industrias tecnificadas y/o compañías exportadoras.

Por otro lado, el productor considerado grande utiliza dos canales: el intermediario cuando la cosecha empieza (agosto, septiembre) y un mercado directo con las compañías exportadoras y/o industrias transformadoras cuando la cosecha se intensifica (octubre, noviembre y diciembre).

En lo que respecta a precios reales al productor, éstos, de 1979 a 1983 se redujeron a una tasa de 10.33 o/o, debido al proceso inflacionario sufrido en la actividad económica del país en este período, donde la tasa inflacionaria fue de 20 o/o. (No obstante que los precios nominales se incrementaron).

En 1984 - 1988, el fenómeno anterior tuvo su máxima expresión reduciéndose los precios a una tasa del 0.99 o/o; en esos años, la inflación se agudizó más, dado a que el mercado regulado no proporcionó un tipo de cambio estable por la influencia del mercado negro. Los productores en general no tuvieron la capacidad de absorber los cambios en el valor de la moneda, ésto aunado en el caso del cacao a la no existencia de un mercado de competencia perfecta, hizo que los productores redujeran aún más su poder de negociación.

En lo que respecta al mercado exterior, actualmente no existe ninguna ley que regule las exportaciones de cacao en grano, por existir un convenio con la Organización Internacional del Cacao (IICO); a través de la misma se estableció que los países miembros de esta Organización que no sobrepasen una producción de 10,000 TM, pueden exportar todo el producto. Guatemala exporta el 31 o/o de su producción de cacao en grano a Estados Unidos, el 67 o/o restante es absorbida por la industria nacional para ser transformado en marqueta y cocoa, a efecto de abastecer la demanda interna y exportando a El Salvador y Honduras.

En los últimos 7 años no ha existido importaciones de cacao en grano, dado a que la producción nacional ha sido suficiente para satisfacer la demanda interna, estimada en 2,000 TM; las importaciones de derivados se han minimizado en un promedio de 15 o/o en marquetas y 5 o/o en cocoa. Por otro lado la balanza de pagos reporta únicamente saldos positivos, presentando un monto mediano de 702.5 miles de quetzales durante el período de 1958 a 1988.

c. Transformación:

La transformación del cacao ha evolucionado en forma diferente, por un lado, un sector moderno, dinámico, tecnificado y capitalizado y, por otro, un sector tradicional de pequeña escala.

En los últimos años el sector moderno ha adquirido una importancia crecien-

te, dado a que ha mejorado su nivel tecnológico y su capacidad instalada, hecho que ha incidido en un incremento de las cantidades de procesamiento.

En el país existen cinco empresas transformadoras, las cuales procesan la mayor cantidad de cacao en grano disponible y exportan derivados, como cacao o polvo de chocolate y marquetas de chocolate. Por otro lado, se articulan a fuentes de financiamiento a fin de formar stocks para realizar importaciones de ciertos insumos necesarios en el proceso productivo.

El sector tradicional está conformado aproximadamente de 200 a 300 pequeños transformadores artesanales, ubicados en los departamentos de Suchitepéquez, Guatemala, Quetzaltenango e Izabal. Los mismos comercializan volúmenes pequeños de cacao en grano, por el hecho de no poseer suficiente capacidad financiera ni infraestructural.

d. Distribución:

La distribución de los derivados del cacao para el consumo humano en el mercado interno, atiende básicamente a dos mercados: Los supermercados y las tiendas o pulperías. El primero ha ido desplazando al segundo por las siguientes razones: 1) Alta acumulación de capital; 2) La compra de productos al mayoreo, lo que impide la competencia de las tiendas o pulperías, las cuales generalmente compran al menudeo a los molinos artesanales.

Por otro lado, la distribución de los derivados del cacao en el mercado externo está dirigido a El Salvador y Honduras en mayor y menor cantidad, respectivamente.

e. Consumo:

En los últimos siete años la disponibilidad de cacao en grano para el consumo industrial ha crecido a una tasa del 26 o/o, esto significa que se ha absorbido de la producción nacional en promedio un 67 o/o, repartido mayoritariamente en la industria tecnificada.

En lo que respecta al consumo humano de los derivados, éste se encuentra a niveles bajos; de acuerdo a las hojas de balance de alimentos desarrolladas, en los últimos 30 años, el consumo de marquetas o tabletas de chocolate ha oscilado alrededor de 0.039 kg/hab/año, y la cocoa o polvo de chocolate a un promedio de 0.32 kg/hab/año.

De acuerdo con el análisis econométrico, los derivados del cacao se manifiestan inelásticos en función del precio, presentando coeficientes negativos, lo que indica que los precios están inversamente relacionados con las cantidades consumidas de los mismos, es decir que a un incremento o decremento de los precios las cantidades consumidas decrecerán o se incrementarán. Asimismo, los derivados son inelásticos con respecto al ingreso para el consumo privado, presentando coefi-

cientes más cercanos a 0 que a 1, lo que indica que cualquier incremento del ingreso no producirá incremento en la demanda de estos productos. En general el fenómeno del mínimo consumo de estos productos es porque éstos no son parte de la canasta básica; la disponibilidad de los productos para el consumo no son suficientes dado al crecimiento de la población guatemalteca, el precio alto de estos derivados y a un incremento general de los niveles de ingreso de la población. El signo negativo y los valores más cercanos a 0 que a 1 de la variable ingreso, manifiestan que estos derivados están más relacionados a bienes inferiores (superfluos), siendo esto último poco representativo en virtud de que los mismos provienen de un mercado imperfecto, los consumidores no responden significativamente a los cambios del precio y, a la posibilidad de existencia de sustitutos.

2. PERSPECTIVAS DEL SISTEMA PRODUCTIVO CACAO EN GUATEMALA

Para este análisis se consideraron dos horizontes: a corto plazo (1989-1990) y el mediano plazo (1995). Se estima en base a los modelos matemáticos generados: $Y = 3210.06x$ (producción - tiempo), $y = 18,777.16 + 9.77 x$ (exportaciones - tiempo) y $Y = 791,545.81 + 104,446.09 \text{ LN}(X)$ (consumo industrial - tiempo), que en corto plazo, no ocurrirán cambios relevantes en los horizontes planteados, la producción neta de cacao en grano se mantendrá en el rango de las 2213 TM, y los rendimientos aumentarán alrededor de 488 kg/ha; mientras que en el mediano plazo se incrementará a 3076 TM, o sea a una tasa de crecimiento del 6 o/o anual; y los rendimientos oscilarán alrededor de 575 kg/ha.

La demanda de los productos manifestarán comportamientos similares, es decir las industrias transformadoras demandarán en el corto plazo el 63 o/o de la producción nacional de cacao en grano y en el mediano plazo el 60 o/o por lo que no se importará como hasta ahora cacao en grano para complementar el abastecimiento interno. Los países importadores de cacao en grano guatemalteco demandarán en promedio en los horizontes planteados el 30 o/o de la producción nacional.

BIBLIOGRAFIA

1. ARCE T. 1987. Hojas de balance de alimentos, sistemas de información de nutrición de Costa Rica. Costa Rica, IICA. 5 p.
2. CASTRO, A. 1978. Introducción a la economía; un enfoque estructuralista. 28 ed. México, Siglo XXI. 43 p.
3. CONTRERAS MARIN, B. 1988. Diagnóstico y perspectivas agrosocio-económicos del sector cafetalero guatemalteco. Tesis Ing. Agr. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Agronomía. 128 p.
4. CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA. 1989. Guía técnica del cultivo de cacao. Costa Rica. 7 p.
5. FISHER, S. 1984. Macroeconomía. 4 ed. New York, Mc Graw-Hill. 186 p.
6. GUATEMALA. BANCO DE GUATEMALA. 1986. Resumen quincenal de memoria de labores. Guatemala 72 p.
7. ——— INSTITUTO TECNICO DE CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD. 1981. Guía técnica del cultivo de cacao. Guatemala. 13 p.
8. MENDOZA, G. 1982. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Costa Rica, IICA. 102 p.
9. MONTERO, G. 1986. La planificación del desarrollo agropecuario. 5 ed. México, Siglo XXI. 92 p.
10. ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL CACAO. 1989. Boletín trimestral de estadísticas del cacao. Londres. 10 p.
11. PETERSON, W. 1981. Principios de microeconomía. México, CECSA. 45 p.