

Definición y tipología de la agricultura de plantación*

C.C. Goldthorpe**

Segunda Parte***

LAS CUASI-PLANTACIONES

Modelos Institucionales

Durante las últimas tres décadas, los proyectos estatales de desarrollo rural en cuyos organigramas se incluyen diferentes niveles de administración central y supervisión de los agricultores han logrado establecer y manejar con éxito los programas de desarrollo de cultivos perennes en el trópico. Este tipo de proyecto ha sido implantado, tanto para esquemas de desarrollo rural a gran escala para el cultivo de árboles y caña de azúcar en tierras nuevas, como para la introducción de cultivos perennes en las regiones ya explotadas por los minifundistas. En estos proyectos de manejo y desarrollo, con grandes inversiones de capital, la tecnología de producción cumple con muchas de las características de la modalidad productiva de la plantación (Hartley, 1977; Barlow, 1978; 1983; 1986; Courtenay, 1980; Ruthenberg, 1980; Barlow & Jayasuriya, 1984; Graham con Floering, 1984; Baum & Tolbert, 1985; Ellman, 1986).

Se han desarrollado dos modelos institucionales para los esquemas de desarrollo agrícola a gran escala para el cultivo de especies perennes, cuyos resultados han sido positivos.

1. En el Caribe, Latinoamérica, Africa, el Sureste Asiático y las islas del Pacífico se han implantado proyectos de plantaciones núcleo/colonos para los programas de cultivo de caña de azúcar, cultivos de árboles, palma aceitera, coco, caucho, té, cacao, café y banano.
2. El modelo de asentamientos dentro de la plantación fue desarrollado en Malasia con el fin de proporcionar asentamiento a los campesinos sin tierra en los esquemas agrícolas de cultivo de

caucho y palma africana, principalmente. Fundada en 1956, la Agencia Federal de Desarrollo de Tierras (FELDA), es la agencia de desarrollo de tierras más grande, más exitosa y más experimentada del mundo, dedicada a aplicar la tecnología de plantación a la colonización de nuevas tierras para la producción de especies perennes por parte de cultivadores pequeños. A finales de 1985, FELDA había desarrollado 385 programas agrícolas en una extensión aproximada de 691.000 hectáreas, en los cuales se proporcionó asentamiento a 94.000 familias de colonos (FELDA, 1985).

Esquema de la Plantación Núcleo/Colonos

Los proyectos de plantación núcleo consisten de una plantación central y una fábrica de procesamiento del cultivo correspondiente, rodeada de pequeñas fincas satélite aledañas. Los agricultores de los proyectos de plantación núcleo se denominan colonos, puesto que cultivan la tierra bajo la supervisión del personal del proyecto y envían su producción a la planta central del mismo. En este modelo, los participantes no son minifundistas, en el sentido estricto de la palabra, sino que siguen las instrucciones de la gerencia del proyecto y **no** tienen alternativa en cuanto a la venta de la producción. A diferencia de los minifundistas, los colonos no toman decisiones en forma independiente, sino que trabajan bajo el control de la gerencia de la plantación núcleo (Courtenay, 1980).

Uno de los conceptos básicos del modelo de plantación núcleo es que la plantación central y el complejo industrial actúan como foco del desarrollo del colono. La plantación presta servicios agronómicos, administrativos y comerciales a los agricultores que cultivan la misma especie que la plantación. Específicamente, la plantación núcleo da ejemplo a los colonos en cuanto al mantenimiento de altas normas agrícolas. El concepto usual de este

* The Planter, Vol. 65, No. 759, Junio 1989.

**International Natural Rubber Organization. P.O. Box 10374, 507712 Kuala Lumpur Malaysia

***Primera Parte publicada en: Revista Palmas Año 10 No. 4, 1989.

tipo de plantación es mantener una unidad productiva de tales dimensiones que permitan dar apoyo a una administración profesional óptima. Para su desarrollo, el colono solamente asume los costos del personal adicional que se requiera y no el costo total del proyecto administrativo.

En los proyectos de plantación núcleo/planta central, la plantación se administra siguiendo las pautas comerciales. Normalmente, ésta posee el área suficiente para garantizar un mínimo de producción, con el fin de que la planta central de procesamiento cubra los costos operativos y de capital. A su vez, la planta central garantiza el mercado para la producción de los colonos, quienes están sujetos a la supervisión estrecha de las prácticas agrícolas, con el objeto de producir cosechas crudas en cantidad y calidad suficientes para que la planta de procesamiento pueda exportar un producto final de excelente calidad. A través de deducciones del pago por concepto de materia prima, la plantación también proporciona un medio para la amortización de créditos. (Wickizer, 1960; Phillips, 1965a; 1965b; Swynnerton, 1970; Ruthenberg, 1973; 1980; Phillips & Collinson, 1976; Rendell, 1976; Courtenay, 1980; Commonwealth Development Corporation, 1984; Graham con Floering, 1984; Jones, 1984; Ellman, 1986).

La Figura 3 muestra en forma esquemática la relación existente entre la plantación núcleo y los colonos, para beneficio mutuo. La plantación núcleo generalmente presta los siguientes servicios, en los proyectos integrales que comprenden tierras nuevas:

1. Provisión de infraestructura física y social, como carreteras, vivienda, mercados, escuelas e instalaciones médicas.
2. Administración de los viveros donde se mantiene el material de siembra, tanto para uso de la plantación, como del colono.
3. Tala de bosques y siembra de bloques de especies perennes, además de su mantenimiento hasta la madurez, antes de entregar las áreas a los colonos para su manejo, ya sea como tenencias individuales o como plantaciones de propiedad de la comunidad (cooperativas).
4. Capacitación para los agricultores.
5. Inspección y servicios continuos.
6. Compra a granel, almacenamiento y venta a los agricultores de materiales como fertilizantes y pesticidas.

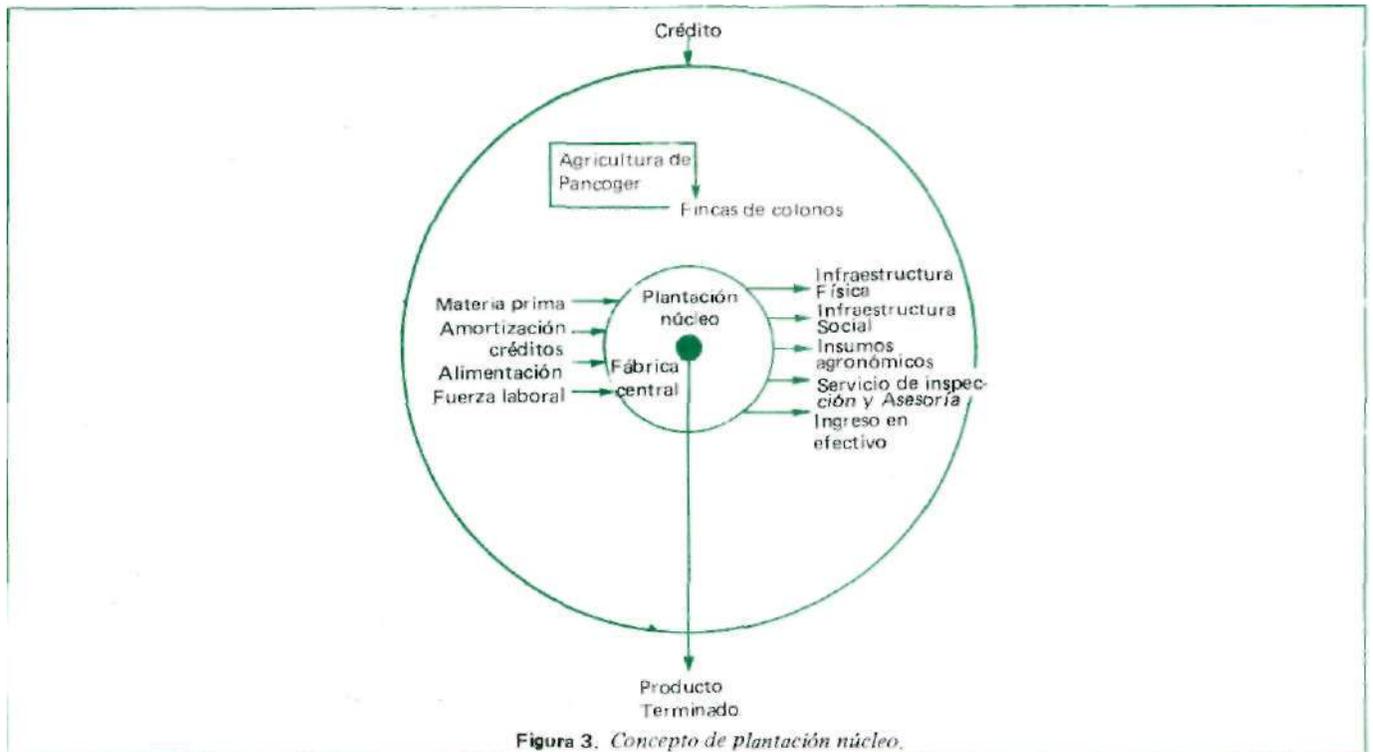


Figura 3. Concepto de plantación núcleo.

7. Recolección, procesamiento y comercialización del producto.

8. Provisión de créditos y facilidades de amortización de los mismos.

Los proyectos de desarrollo integral se dedican al cultivo de caucho, palma africana y aceite en Indonesia (Comte, 1978; Banco Mundial, 1984; Barlow, 1986; Dillon, 1986; Directorate General of Estates, 1986) y caña de azúcar en Africa y otros países (Courtenay, 1980; Moody-Stuart, 1983; Graham con Floering, 1984; Mulholland, 1985). Existe una adaptación al sistema de desarrollo integral en la cual los colonos son responsables de la tala de bosques, la siembra y el mantenimiento, bajo la supervisión del personal de la plantación núcleo. Este tipo de esquema funciona en las regiones agrícolas ya colonizadas en Africa Occidental; cuya actividad se concentra en el cultivo de caucho y palma africana (Hartley, 1977; Amethier, 1986; International Rubber Study Group, 1986) y en los programas de desarrollo de tierras nuevas para el cultivo de palma africana en Papúa Nueva Guinea (Manderson, 1971, Christensen & Densley, 1979).

Otra de las variaciones comunes dentro del concepto de la plantación núcleo en tierras ya ocupadas por colonos es suministrar solamente el centro de procesamiento (sin plantación núcleo). La Agencia para el Desarrollo del te de Kenya ha establecido proyectos que comprenden fábricas centrales de té, las cuales compran la hoja verde a los agricultores pequeños y fabrican té negro para exportación (Swynerton, 1982; 1985; Swainson, 1986). Los esquemas de planta central son comunes en los países productores de caña de azúcar, como Fiji (Courtenay, 1980).

Esquemas de Asentamientos en las Tierras de la Plantación

El modelo organizacional alterno para la colonización de nuevas tierras, en el cual se combina el enfoque del minifundio y la plantación, en lo que se refiere a desarrollo agrícola, es el esquema de asentamientos en las tierras de la plantación, como lo aplica la Agencia Federal para el Desarrollo de la Tierra (FELDA) en Malasia. Aunque FELDA considera estos proyectos "esquemas de minifundio",

según el economista malayo Harcharan Singh Khera (1976: 128) "la estructura organizacional de los minifundios de FELDA es tal que no podemos llamarlos minifundios en el sentido estricto de la palabra". El economista político radical J.K. Sundram (1986: 123), dentro de su análisis marxista de la sociedad malaya, denomina los sistemas de FELDA "plantaciones de propiedad de los colonos... administradas por el capitalismo". Aquí sugerimos que la definición más adecuada de los proyectos de Felda es describirlos como esquemas de asentamiento en las tierras de la plantación.

Los esquemas de colonización de tierras de la plantación tienen muchas de las características de las plantaciones corporativas modernas, incluyendo una estructura administrativa jerárquica, supervisión estrecha de trabajo, contratación de especialistas técnicos y planta central de procesamiento. Los proyectos de FELDA representan el máximo de manejo central y disciplina en los proyectos de desarrollo agrícola (Barlow, 1978). En estos sistemas existe una supervisión intensiva de cada etapa, comenzando por la preparación de tierras y terminando en la comercialización de la cosecha (Alias,

1975). Este grado de supervisión se logra mediante una estructura administrativa burocrática de tipo formal. Los colonos se encuentran bajo estricto control a través de una jerarquía de gerentes, subgerentes y supervisores de campo, dentro de un organigrama análogo al de la plantación comercial. Al colono se le ofrece a cambio un paquete para la colonización de la tierra que incluye no solamente la apertura de nuevas tierras y la siembra de especies perennes, realizada por contratistas, sino el establecimiento de infraestructura física e institucional que cumple con las más altas normas, como aldeas y servicios sociales, los cuales se construyen con anterioridad a la llegada de los colonos.

El modelo de FELDA da un carácter completamente integral al desarrollo rural, en el cual se reconoce que el programa de colonización de la tierra tiene objetivos tanto económicos como sociales y que es imposible aislar unos de otros. FELDA (1977; 1982) ha afirmado que su objetivo global es optimizar el uso de los recursos disponibles, con el fin de proporcionar al colono una vida mejor, a través de un ingreso derivado de la agricultura. El anterior objetivo se logra mediante la asignación de

Uno de los conceptos básicos del modelo de plantación núcleo es la que la plantación central y el complejo industrial actúan como foco de desarrollo del colono.

tierras de dimensiones económicas al colono, pres-tándole asesoría agrícola técnica, con el fin de ob-tener un máximo de rendimiento, además de pro-cesar y comercializar la cosecha, con el objeto de alcanzar el valor óptimo de la producción.

Los medios y métodos que FELDA utiliza para lograr las metas anteriores son trasladar al colono a un esquema agrícola ya establecido, donde los bosques han sido talados, las casas construidas, los servicios sociales básicos establecidos y el cultivo sembrado. El colono recibe asesoría por parte de los expertos y está sujeto a supervisión en cuanto a mantenimiento y cosecha, FELDA procesa la cosecha en plantas centrales de procesamiento y vende la producción en el mercado internacional, a nombre de los colonos. Además, los especialistas que correspondan prestan asesoría en cuanto a los diversos problemas sociales que surgen cuando las personas se establecen en comunidades nuevas. Igualmente, se presentan cambios en la actitud y expectativas, por ejemplo en el caso de pescadores pobres o trabajadores agrícolas ocasionales, cuando se convierten en agricultores relativamente acomodados (Fiennes, 1962; 1985; Ho, 1965; Wikkratmileke, 1965; 1975; Lim, 1976; Mansur, 1976; Lee, 1977; Mac Andrews, 1977; Shamsul & Perra, 1977; Hendry, 1978; Alladin, 1981; Jamaluddin, 1982; Graham con Floering, 1984).

DEFINICION DE LOS PROYECTOS DE CUASI - PLANTACION

Existen discrepancias sobre la clasificación de las plantaciones núcleo y los proyectos de colonización de tierras de plantación, en cuanto a si deben categorizarse como plantaciones o como minifundios. Courtenay (1980) describe estos dos tipos de proyecto como "plantaciones nacionales" No considera que los dos modelos de desarrollo pertenezcan al sector de los minifundios, puesto que "al colectivizar a los minifundistas —éstos dejan de constituir minifundios" (Courtenay, 1980; 1986). Floering (Graham con Floering, 1984) define los esquemas de cultivo de palma africana y caucho establecidos por FELDA, junto con los proyectos de plantación núcleo, como adaptaciones al sistema de plantación. Los proyectos de este tipo no se consideran como subdivisiones de la agricultura de minifundio sino como variantes de la plantación moderna.

*Otra de las variaciones
comunes dentro del concepto
de la plantación
núcleo en tierras ya ocupadas
por colonos es suministrar
solamente el centro
de procesamiento
(sin plantación núcleo).*

Por otra parte, las autoridades gubernamentales responsables de la implantación de estos modelos de desarrollo generalmente los definen como proyectos de minifundio. Así, el gobierno malayo clasifica los sistemas de FELDA y otros proyectos centralizados de desarrollo de cultivos perennes a gran escala, tanto regionales como federales, como esquemas de minifundio. El principal modelo de desarrollo que se utiliza para la colonización de nuevas tierras en otras islas de Indonesia, dentro del programa de transmigración, es la organización de la plantación núcleo. La literatura oficial describe este tipo de modelo de desarrollo como el concepto de la Plantación Núcleo y los Minifundios, comúnmente conocido como el programa NES (Nucleus Estate and Smallholding). Dentro de las mismas líneas, el establecimiento de programas de colonización para el cultivo de especies perennes a través del modelo de la plantación núcleo, en Africa y las Islas del Pacífico se describe bajo el encabezamiento general de desarrollo de minifundios.

El problema de tratar de conciliar las diferencias reales entre los subsectores del minifundio genuino y el esquema del asentamiento ha sido ampliamente reconocido, especialmente en Malasia. Los minifundios se dividen en dos tipos:

- (a) Los minifundios organizados;
- y
- (b) Los minifundios independientes

Los minifundios organizados se refieren a los esquemas de desarrollo de cultivos perennes que

cubren grandes extensiones de tierra y están bajo dirección centralizada. De otra parte, el subsector de los minifundios no organizados o independientes consiste en agricultores individuales que poseen pequeñas parcelas de tierra y siguen prácticas agrícolas de bajos insumos (Lim, 1983; Md. Isa, 1985; Planter's Bulletin, 1985; Md. Zain, 1986; Mustapha, 1986). Lim (1983) sostiene que la participación del sector público en la agricultura de especies perennes, a través de FELDA y otras entidades estatales para el desarrollo de la tierra, ha conducido a una transformación estructural en la cual se ha creado un tercer componente en la industria de la plantación (sic). Según Lim (1983), en la actualidad existe una estructura tricótoma que comprende lo siguiente:

- (a) la plantación o latifundio;
- (b) el minifundio independiente; y
- (c) los subsectores del esquema agrícola o minifundios organizados.

•El presente estudio apoya la teoría de Lim en el sentido de que la agricultura puede subdividirse en tres sectores distintos, o sea la división tradicional entre plantación y minifundio, y una nueva categoría, denominada por Lim y otras autoridades malayas, como el esquema rural o subsector de los minifundios organizados. No obstante, algunos sostienen que el término "sector de minifundios organizados" no refleja en forma precisa la realidad de los proyectos de desarrollo agrícola a gran escala que aplican la tecnología de plantación. Por lo tanto, se ha establecido el término "cuasi-plantación" para distinguir los proyectos de desarrollo agrario a gran escala que aplican la tecnología de plantación. Por lo tanto, se ha establecido el término "cuasi-plantación" para distinguir los proyectos de desarrollo agrario que utilizan tecnología de plantación a gran escala y grandes insumos, de otros esquemas agrícolas que implican poca o ninguna supervisión de los participantes en el esquema.

Las cuasi-plantaciones se definen como proyectos de desarrollo de minifundios que incorporan, en mayor o menor grado, a sus propias estructuras internas una estructura organizacional burocrática, con supervisión intensiva de los agricultores que se encuentran bajo dirección centralizada. Las cuasi-plantaciones han adaptado la estructura interna jerárquica formal de las plantaciones para poder manejar las circunstancias características de la producción de especies perennes en pequeñas parcelas. Se trata de combinar lo mejor de las plantaciones con lo mejor de los métodos minifundistas y superar las desventajas de ambos. Es decir, se aprovecha la ventaja de la producción campesina de bajo costo y se combina con la producción tipo plantación de grandes insumos, bajo la dirección administrativa de expertos.

Los proyectos de cuasi-plantaciones conformadas por parcelas pequeñas permiten implantar las téc-

nicas agrícolas modernas en el inicio del programa de desarrollo, para beneficio de los agricultores que no están familiarizados con el cultivo. Lo anterior se logra mediante la supervisión rutinaria de los pequeños agricultores, dentro de una estructura administrativa tipo plantación. En los esquemas de desarrollo rural a gran escala, la alta gerencia requiere gran destreza y experiencia, dado el tamaño y complejidad de los mismos. No obstante, la supervisión de los agricultores en el campo puede realizarse con personal medianamente capacitado y experimentado. Por lo tanto, la organización de la cuasi-plantación aprovecha económicamente las capacidades administrativas insuficientes en situaciones en las cuales tales capacidades constituyen una ventaja. Así mismo, las economías pecuniarias (mejores precios para la producción, costos más bajos de insumos y reducción de los riesgos comerciales), unidas a las economías de escala en el procesamiento y comercialización, bajo el manejo general de personal técnicamente capacitado, constituyen una justificación económica de los proyectos de cuasi-plantación. Así, este tipo de plantación permite la utilización de la fuerza laboral familiar de bajo costo, pero conserva la ventaja de la estructura organizacional de plantación para el cultivo de especies perennes.

*Los colonos
se encuentran bajo estricto
control a través
de una jerarquía de gerentes,
subgerentes y supervisores
de campo, dentro de
un organigrama análogo al de
la plantación comercial.*

TIPOLOGIA DE LA AGRICULTURA DE PLANTACION

Tipología organizacional

Al establecer una nueva tipología de la agricultura de plantación, el punto de partida es clasificar los sistemas agrarios descritos por Morgan (1978). El enfoque tradicional de los geógrafos agrícolas en cuanto a la clasificación de sistemas agrarios ha

sido el de dar mayor énfasis a las relaciones entre el cultivo y el ganado de la finca, y las técnicas agrícolas empleadas. Por otra parte, Morgan considera que el insumo laboral y su organización constituye el factor más importante de la clasificación agraria. Puesto que en esencia la agricultura de plantación es la organización burocrática de la producción agrícola, utilizando mano de obra contratada, el concepto de Morgan es muy llamativo. Morgan considera que la intensidad de la mano de obra refleja las intenciones de la administración respecto

del sistema, mientras que la producción está regida por el clima y otros factores fuera del control de la gerencia. La tipología que Morgan sugiere se basa en una división según el propósito, el estilo gerencial y la combinación empresarial amplia.

En la Tabla 1 aparece el sistema general de clasificación establecido por Morgan.

La producción comercial de cultivos perennes (y anuales) tropicales por parte de los minifundios, las plantaciones y los esquemas de colonización rural encajan perfectamente con las diferentes categorías de empresas agrícolas comerciales descritas en la tipología de Morgan. En consecuencia, la producción de los minifundios independientes cae dentro de la categoría 1 (parcela familiar, mano de obra contratada), la producción a gran escala de la plantación dentro de la categoría 2 (estructura gerencial y mano de obra contratada) y las cuasi-plantaciones se clasifican dentro del sistema de minifundios sujetos a una administración central (categoría 3).

Tipología de las Plantaciones y los Minifundios

Las plantaciones son burocracias agrarias y existe una correlación directa entre el tamaño de la em-

presa y la estructura burocrática. Las organizaciones grandes tienen una estructura burocrática más definida y rígida que las pequeñas (Pugh & Hickson, 1976; Child, 1977; Pugh y colaboradores, 1983). El análisis de la estructura interna de la plantación demuestra que las grandes tienen una estructura jerárquica más formal que las medianas y pequeñas (Figs. 1 y 2). (Ver Revista Palmas Año 10, No. 4). Además, dentro del sector de la plantación existe una unidad regional entre las plantaciones pequeñas de cien o menos hectáreas y aquellas que poseen unidades productivas grandes y se extienden a miles de hectáreas.

Los cultivos de las plantaciones pueden clasificarse en dos categorías, según los requisitos de procesamiento inmediato o primario. En primer lugar tenemos los cultivos que exigen un manejo o procesamiento complejo en plantas o depósitos a gran escala. Los ingenios azucareros, la producción de caucho en migajón, la extracción de aceite de palma y la fabricación de té negro son ejemplos de los cultivos que se procesan en plantas grandes que emplean maquinaria costosa y compleja. Productos tales como el aceite de palma, el latex concentrado del caucho, el banano de exportación y el azúcar crudo requieren instalaciones portuarias especializadas y servicios de embarque. Las plantas industriales y las instalaciones de almacenamiento y transporte para este tipo de producto de exportación requieren zonas de captación de un tamaño mínimo con el fin de que el funcionamiento sea económico. En segundo lugar, existen cultivos que solamente requieren un procesamiento simple, en el cual se aplican técnicas productivas muy poco complejas y requiere equipo sencillo, instalado en plantas pequeñas y económicas. La producción de copra con el coco, la producción de lámina y coágulo de caucho, y la fermentación de cacao son técnicas que pueden llevarse a cabo en unidades de producción muy pequeñas.

En consecuencia, las plantaciones de cultivos que requieren procesamiento complejo tienden a ser extensas y a procesar la cosecha allí mismo.

Las plantaciones cuya extensión es inferior al tamaño mínimo que se requiere para poder sostener una planta, se ven obligadas a enviar la cosecha a una planta externa para su procesamiento. En el caso de las plantaciones de propiedad de empresas comerciales grandes, como las plantaciones privadas o públicas a gran escala, tienden a construir plantas centrales grandes que atienden las necesidades de una serie de plantaciones satélite. Las plantaciones independientes pequeñas o medianas, que por lo

Tabla 1 TIPOLOGIA AGRICOLA POR CLASE DE EMPRESA RURAL		
Pancoger principalmente	Comercial y pancoger	Principalmente comercial
1. Finca familiar: Mano de obra familiar y contratada	1. Finca familiar: Mano de obra familiar y contratada	1. Finca familiar: Mano de obra familiar y contratada
1.1 Domina un producto	1.1 Domina un producto	1.1 Cultivo único
1.2 Dos productos o más	1.2 Dos productos o más	1.2 Dos cultivos o más.
1.3 Mezcla de cultivo y ganado	1.3 Mezcla de cultivo y ganado	1.3 Mezcla de cultivo y ganado
1.4 Ganado	1.4 Ganado	1.4 Ganado
		2. Gerencia y mano de obra contratada. Principalmente uno o dos cultivos y algunos sistemas de ganado.
		3. Sistemas de minifundios de manejo centralizado.
		3.1 Arrendatarios
		3.2 Medianeros
		3.3 Colonos

pañías privadas locales, generalmente venden la producción a las plantas centrales, las cuales a su vez reciben materia prima de varias fuentes. Los productores de caucho laminar, cacao en grano y copra, para los cuales se requiere procesamiento sencillo, casi siempre procesan la cosecha in situ, independientemente de la escala de la producción.

Se ha sostenido que clasificar la agricultura de plantación sobre la base de parámetros como el grado de estructura burocrática, el área de la tierra y la complejidad de las instalaciones industriales de procesamiento se aplica a la mayoría de los casos. De manera que la tipología aquí detallada sigue algunos aspectos de los anteriores criterios para la clasificación de la agricultura de plantación. Waibel (1933) y Gerling (1954), en sus sistemas de clasificación, tomaron los requisitos de procesamiento de la cosecha como índice de medición. Andraae (1981) también utiliza el procesamiento como criterio diagnóstico en su definición de plantación.

En la Figura 4 aparece una tipología general que cubre la agricultura tanto de plantación como de minifundio. El formato de la figura 4 está diseñado para enfatizar el hecho de que existe una unidad

continua en el tamaño y escala de las operaciones entre las pequeñas parcelas de pancoger que producen solamente cantidades limitadas, hasta las tierras que se extienden a miles de hectáreas. Así mismo, existe una continuidad paralela en el grado de burocratización de las empresas. Los minifundios tienen estructuras no burocráticas; las plantaciones pequeñas tienen burocracias muy débiles. Sin embargo, las plantaciones grandes están completamente burocratizadas y tienen una estructura interna jerárquica formal y un alto grado de estructuración laboral.

Así mismo, la Figura 4 establece la diferencia entre productores de cultivos que requieren procesamiento complejo en fábricas de gran escala, como la caña de azúcar y la palma africana, y aquellos que requieren métodos de procesamiento sencillos, como la copra. Tomemos la palma africana como ejemplo. El pequeño productor y las plantaciones entre pequeñas y medianas venden los racimos de fruto fresco a las plantas extractoras centrales. En el caso de los productores independientes pequeños, la planta de beneficio generalmente es propiedad de compañías independientes que no están relacionadas con ningún complejo industrial de plan-

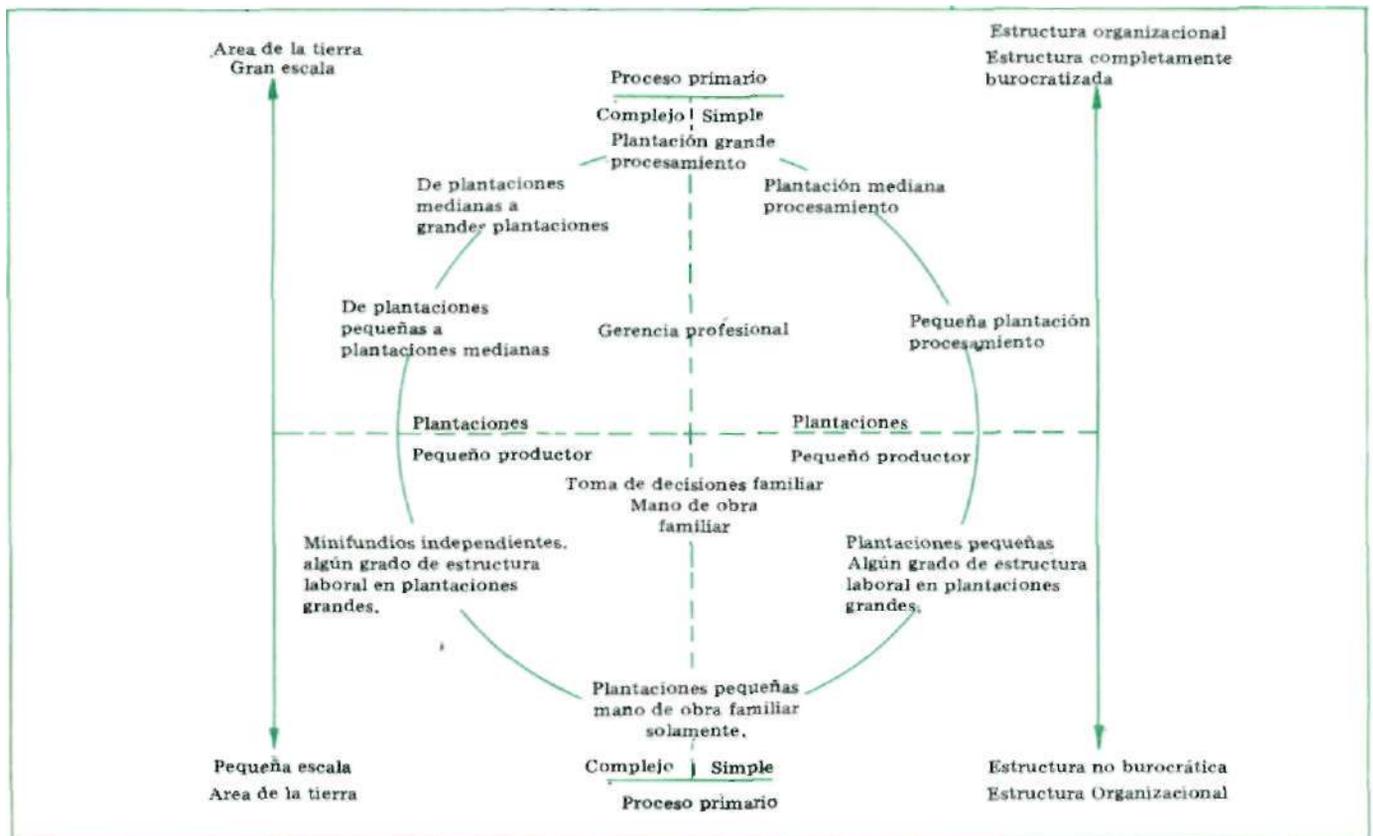


Figura 4 Tipología de la plantación y minifundio.

taciones grandes. Comúnmente, las plantaciones de propiedad de grupos agroindustriales grandes envían la cosecha a una planta extractora de gran escala, construida en una de las propiedades más centrales. Las plantaciones de palma africana que tienen el área suficiente para producir la suficiente cantidad de fruto para sostener la planta extractora, la construyen allí mismo.

En el caso del procesamiento simple, como el de la copra o el cacao en grano, casi siempre el procesamiento se lleva a cabo dentro del minifundio o plantación que los cultiva. Por ejemplo, el pequeño agricultor generalmente realiza la fermentación del grano de cacao apilándolo y envolviéndolo en hojas de plátano en el suelo. Al terminar el proceso de fermentación, se deja secar al sol y luego se vende. Necesariamente la producción de cacao en las plantaciones es más compleja, dado que la escala de operaciones es mayor. Lo regular es fermentar el grano en cajas de madera. En las plantaciones más pequeñas las cajas se alinean a nivel del suelo y el grano curado se seca al sol. En las plantaciones entre medianas y grandes que manejan una gran cantidad de grano de cacao, la zona de fermentación se construye en forma escalonada para poder utilizar la alimentación por gravedad en cada una de las etapas del proceso de fermentación. Es muy común que las plantaciones de propiedad de productores a gran escala utilicen secado artificial y selección de granos terminados con medios mecánicos.

Las cuasi-plantaciones se definen como proyectos de desarrollo de minifundios que incorporan en mayor o menor grado, a sus propias estructuras internas una estructura organizacional burocrática,

Así, el esquema de la figura 4 representa la producción a pequeña y gran escala de especies de plantación que requieren procesamiento primario, tanto sencillo como complejo. Esta clasificación es aplicable a los árboles y otros cultivos perennes como la caña de azúcar, la piña y el fique. Este esquema también se aplica a algunos cultivos anuales como el tabaco y el algodón, los cuales tradicionalmente han estado relacionados con los métodos agroindustriales de producción. Por lo tanto, puede aplicarse a las clásicas plantaciones de esclavos de América y a las plantaciones modernas de tabaco de Sumatra del Norte.

Así mismo, la tipología ilustrada en la figura 4 puede modificarse para reflejar las diferencias entre el esquema de los agricultores pequeños dentro de una cuasi-plantación y los minifundistas indepen-

dientes. La diferencia entre estos dos productores es que en la cuasi-plantación el pequeño agricultor está sujeto al control del esquema gerencial, mientras los minifundistas genuinos toman sus propias decisiones. En las cuasi-plantaciones organizadas y centralizadas, el agricultor miembro, ya sea satélite o colono, tiene la obligación contractual de vender la producción a la planta del proyecto.

CONCLUSION

La modalidad de producción de la plantación constituye un sistema agrario diferente y económicamente viable, donde generalmente se cultivan especies perennes del trópico húmedo. El presente trabajo sostiene que la característica distintiva de la plantación agrícola es la organización de la producción dentro de una estructura interna burocrática. Además, la producción de plantación se caracteriza por la utilización de tecnología de altos insumos/alta producción, si se compara con otros sistemas tropicales de pancoger.

La definición y taxonomía del sistema de plantación aquí detallado no están vinculadas a ninguna región climática ni tipo de cosecha, a diferencia de las tipologías tradicionales. En este análisis, la agricultura de plantación no está relacionada con ninguna etapa de desarrollo histórico, tipo de mano de obra ni de control, mercado externo ni interno, sistema económico capitalista ni socialista, sistema de explotación imperial ni neocolonialista, ni con los sistemas de dependencia de núcleo (metropolitano) ni periférico. Esta nueva definición y tipología se basa en la clasificación de la organización de la tecnología de producción, la cual depende del esfuerzo humano.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece los comentarios y críticas del Profesor D.B. Grigg, Departamento de Geografía, Universidad de Sheffield; del Profesor J.D. MacArthur, Subdirector, Centro de Desarrollo y Planeación de Proyectos, Universidad de Bradford; y del Dr. D.S. MacLusky, Universidad de Malaya. Igualmente agradece la autorización del Director Ejecutivo de la Organización Nacional del Caucho para publicar este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- ALIAS, M. (1975). *Pioneering into the interior: the Malaysian experience*. Kuala Lumpur.
- ALLADIN, H. (1981). *FELDA in brief*, Kuala Lumpur.
- ALLEN, P.W. (1972). *Natural rubber and the synthetics*, London.
- AMETHIER, J.B. (1986). 'Natural rubber in Cote d'Ivoire', in Secretariat, IRSG (ed.), *Proceedings, 29th Assembly International Rubber Study Group*. Abidjan. London, 1-8.
- ANDREAE, B. (1981). *Farming development and space: A world agricultural geography* (translated from German by H.F. Gregor), Berlin.
- ANDREAE, B. (1982). *The economies of tropical agriculture*, Sough, U.K.
- ARTHUR, H.B., HOUCK, J.P. & BECKFORD, G.L. (1968). *Tropical agribusiness, structures and adjustments: Bananas*, Boston, Mass.
- BARLOW, C. (1978). *The natural rubber industry: its development, technology and economy in Malaya*, Kuala Lumpur.
- BARLOW, C. (1983). The natural rubber industry, *The Planter*, Kuala Lumpur, 59(687) 252-67.
- BARLOW, C. & JAYASURIYA, S.K. (1984). Problems of investment for technological advance: the case of Indonesian rubber smallholders, *Journal of Farm Economics*, 35, 85-95.
- BAUER, P.T. (1984a). *Report on a visit to the rubber growing smallholdings of Malaya*, Colonial Research Publication No. 1, London.
- BAUER, P.T. (1948b). *The rubber industry: A study in competition and monopoly*. London.
- BAUM, W.C. & TOLBERT, S.M. (1985). *Investing in development: Lessons of World Bank experience*, Washington, D.C.
- BECKFORD, G.L. (1972). *Persistent poverty: Under development in plantation economies of the Third World*, New York.
- BEST, L.A. (1968). Outline of a model of a pure plantation economy, *Social and economic studies*, 17, 283-324.
- BINNS, B.O. (1955). *Plantations and other centrally operated estates*. FAO Agricultural Series No. 28, Rome.
- BLAU, P. & MEYER, M. (1971). *Bureaucracy in modern Society*, 2nd. ed., New York.
- BOEKE, J.K. (1953). *Economics and economic policy of dual societies as exemplified by Indonesia*, New York.
- BURCE, A. (1981). The emergence of a family labour force on plantations in M.A.H.B. Walter (ed.) *What Do We Do About Plantations?*, Monograph 15, Institute of Applied Social and Economic Research, Papua New Guinea, 145-50.
- BURNS, T. & STALKER, G.M. (1961). *The Management of innovation*, London.
- CALDER, A. (1981). *Revolutionary empire*, London.
- CALDWELL, R.G. & BLACK, J.A. (1971). *Juvenile delinquency*, New York.
- CHILD, J. (1977). *Organization: A guide to problems and practice*, London.
- CHRISTENSEN, J. & DENSLEY, D.R.J. (1979). Oil palm in D.R.J. Densley (ed.) *Agriculture in the economy*, Department of Primary Industry, Papua New Guinea. 1-17.
- Commonwealth Development Corporation (1984). *CDC and the small farmer*, Press release March, 1984.
- COMTE, M.C. (1978). Land settlement in Indonesia, *Ceres*, 11, 30-35.
- COURTENAY, P.P. (1965). *Plantation agriculture*, London.
- COURTENAY, P.P. (1970). An approach to the definition of the plantation, *Geographica Polinia*, Vol. 19, 81-90.
- COURTENAY, P.P. (1980). *Plantation Agriculture*, 2nd ed. revised, London.
- CRATON, M., WALVIN, J. & WRIGHT, D. (1976). *Slavery, abolition and emancipation*, London.
- DENNIS, M. (n.d.). Plantations in D. Denoon & C. Snowden (eds.) *A time to plant and a time to uproot: A history of agriculture in Papua New Guinea*, Port Moresby, 229-48.
- DILLON, H.S. (1986). The role of the nucleus estate and smallholders (NES) scheme in the expansion of the Indonesian rubber industry, in Secretariat, IRSG (ed.) *Proceedings, 29th Assembly International Rubber Study Group*, Abidjan, London, 16-21.
- DIRECTORATE GENERAL OF ESTATE, INDOENSIA (1986). Development of the nucleus estates and smallholders in Indonesia, *Proceedings, Sixth Seminar on the Progress and Development of Rubber Smallholders*, Indonesia. Association of Natural Rubber Producing Countries, Kuala Lumpur.
- DUCKHAM, A.N. & MASEFIELD, G.B. (1970). *Farming systems of the World*, London.
- ECONOMIST, THE, (1985). 10-16 August, 49.
- EDWARDS, B. (1793). History, civil and commercial of the British colonies in the West Indies, extract in (M. Craton, J. Walvin & D. Wright, eds. 1976) *Slavery, abolition and emancipation*, 68-76.
- ELLMAN, A. (1986). Nucleus estate and smallholder outgrower schemes, *Overseas Development*, No. 105, 14.
- FARMER, B.H. (1963). Peasant and plantation in Ceylon, *Pacific Viewpoint*, 4, 9-16.
- FELDA (1977). *Felda: Its organisation and operation*, Kuala Lumpur.
- FELDA (1982). *Felda and its activities*, Kuala Lumpur.
- FELDA (1985). *Annual Report 1985*. Kuala Lumpur.
- FIENNES, D.E.M. (1962). The Malayan Federal Land Development Authority, *Journal of Local Administration Overseas*, 1, 156-63.
- FELDA (1985). Smallholder rubber and oil palm development in Peninsular Malaysia, *Tropical Agriculture Association Newsletter*, 5, 10-18.
- FISHER, C.A. (1968). Social and economic consequences of western commercial agriculture in South East Asia, *Land use and resources: Studies in applied geography*, 147-54.

- GERLING, W. (1954). *Die Plantage*, Wursburg.
- GOLDTHORPE, C.C. (1985). An economic survey of the Papua New Guinea plantation industry, *The Planter*, 61(717) 568-78.
- GRAHAM, E. with FLOERING, I. (1984). *The modern plantation in the Third World*, London.
- GREAVES, I. (1959). Plantations in world economy in *Plantation systems of the New World*, Washington, D.C.
- GREGOR, H.F. (1965a). The changing plantation, *Annals, Association of American Geographers*, 55, 221-38.
- GREGOR, H.F. (1965b). Plantation agriculture: its wider application in agricultural classification, *Californian Geography*, 6, 28.
- GRIGG, D.B. (1970). *The harsh lands*, London.
- GRIGG, D.B. (1974). *The agricultural systems of the World: An evolutionary approach*, London.
- GWYER, G.D. (1982). The economic role of plantations in development, *Tropical Agriculture Association Newsletter*, December, 2-10.
- HARRISON-CHURCH, R.J. (1969). The fiestone rubber plantations in Liberia, *Geography*, 54, 430-37.
- HARTLEY, C.W.S. (1977). *The Oil Palm*, 2nd ed., London.
- HENDRY, P. (1978). Land settlement Malaysia, *Ceres*, 11, 36-39.
- HIGMAN, B.W. (1969). Plantations and typological problems in geography, *Australian Geographer*, 11, 192-203.
- HO, R. (1965). Land settlement projects in Malaya: an assessment of the role of the Federal Land Development Authority, *Journal of Tropical Geography*, 20, 1-15.
- I LO (1950). *Basic problems of plantation labour*, Geneva.
- I LO (1955). *Plantation workers: Conditions of work and standards*, Geneva.
- INTERNATIONAL RUBBER STUDY GROUP (1986). *The future of natural rubber in Africa*, London.
- JACKSON, J.C. (1969). Towards an understanding of plantation agriculture, *Area* 1, 36-40.
- JAIN, R.K. (1970). *South Indians on the plantation frontier in Malaya*, Kuala Lumpur.
- JAMALUDDIN, L. (1982). Land development and agriculture in Md. Isa et al. (eds.) *Proceedings, Seminar on the State of Malaysian Agriculture: a Critical Review*, Agricultural Institute of Malaysia, Kuala Lumpur, 87-113.
- JOGARATNAM, T. (1964). Plantation agriculture and economic development in Ceylon in R.N. Dixey (ed.) *International Exportations of Agricultural Economics*, Ames.
- JONES, T. (1984). *International Agricultural Development*, May/June 1984.
- JONES, W.O. (1968). Plantations in *International Encyclopedia of the Social Sciences*, 12, 154-59.
- KHERA, H.S. (1976). *The oil palm industry of Malaysia: An Economic Study*, Kuala Lumpur.
- KOSTROWICKI, J. (1964). Geographical typology of agriculture, *Geographica Polonia*, 1, 111-46.
- LAUT, P. (1968). *Agricultural Geography*, Melbourne.
- LEE, E.L.H. (1977). Rural poverty in West Malaysia in E.L.H. Lee & Azizur Rahman Khan (eds.) *Poverty and landlessness in rural Asia*, Geneva, 185-208.
- LIM, S.C. (1976). *Land development schemes in Peninsular Malaysia*, Kuala Lumpur.
- LIM, S.C. (1983). Plantation agriculture: some factors impinging on the future of the industry. Paper presented at Seventh Convention of Malaysian Economic Association, Kuala Lumpur.
- MAcANDREWS, C. (1977). *Mobility and modernization. The federal land development authority and its role in modernising the rural Malay*, Yogyakarta.
- McKILLOP, B. (1981). 'Managing plantations in Papua New Guinea today: who wants to be the labourer?', in M.A.H.B. Walter (ed.) *What Do We Do About Plantations?*, Monograph 15, Institute of Applied Social and Economic Research, Papua New Guinea, 25-32.
- MANDERSON, A. (1971). The Mosa experiment: oil palm in Papua New Guinea, *Australian External Territories*, 11, 22-28.
- MANDEL, J.R. (1973). *The plantation economy: Population and economic change in Guyana 1838-1960*, Philadelphia.
- MANSUR, Y. (1976). 'Land development and settlement as carried out by the Federal Land Development Authority, Malaysia' in G. Hunter, A.H. Bunting & A. Bottrall (eds.) *Policy and practice in rural development*. Overseas Development Institute, London.
- MD. ISA, I.S. (1985). Modernising the smallholder sector within the rubber industry, *The Planter*, 61, (713) 361-66.
- MD. ZAIN, Y. (1986). Effective transfer of technology towards independent smallholders, *Proceedings, Sixth Seminar of the Progress and Development of Rubber Smallholders*. Association of Natural Rubber Producing Countries, Kuala Lumpur.
- MOODY-STUART, G. (1983). Modern sugar estates and their impact on development. *Tropical Agricultural Association Newsletter*, 3, 6-10.
- MORGAN, W.B. (1978). *Agriculture in the Third World*, London.
- MORGAN, W.B. & MUNTUN, R.J.C. (1971). *Agricultural Geography*, London.
- MULHOLLAND, J.S. (1985). Smallholder sugarcane development schemes. *Tropical Agriculture Association Newsletter*, 5, 18-25.
- MUSTAPHA, J. (1986). Increasing productivity of rubber smallholdings through plantation technology: Felcra's experience, *Proceedings, Sixth Seminar on the Progress and Development of Rubber Smallholder*, Indonesia, Association of Natural Rubber Producing Countries, Kuala Lumpur.
- MYINT, H. (1980). *The economics of the developing countries*, 5th ed., London.
- MYRDAL, G. (1968). *Asian drama: An inquiry into the poverty of nations*, Harmondsworth, U.K.
- PELZER, K.J. (1958). 'Land utilisation in the humid tropics: agriculture'. Bangkok, *Proceedings of Ninth Pacific Science Congress*, 124-43.

- PERROW, C. (1970). *Organisation analysis: A sociological view*, London.
- PHILLIPS, F. & CREYKE, P. (1968). *The structure and plantation agriculture in Jamaica*. Agricultural Experimental Station Miscellaneous Publication No. 623, University of Maryland.
- PHILLIPS, J.F.V. (1961). *The development of agriculture and forestry in the tropics*, London.
- PHILLIPS, T.A. (1965a), Nucleus plantations and processing factories: their place in the development of organised smallholder production in *The Oil Palm, Proceedings, Tropical Products Institute Conference*, May 1965, Tropical Products Institute, London.
- PHILLIPS, T.A. & COLLINSON, M.P. (1976). The organisation and development of smallholder schemes in the programmes of the Commonwealth Development Corporation in G. Hunter, A.H. Bunting & A. Bottrall (eds.) *Policy and Practice in rural development*. Overseas Development Institute, London, 340-54.
- PLANTERS. BULLETIN (1985). Some ways of reducing production costs in smallholdings, *Planters' Bulletin*, 185, 109-11.
- PUGH, D.S. (1966). Modern organisation theory, *Psychological Bulletin*, 66, 235-51.
- PUGH, D.S. & HICKSON, D.J. (1976). *Organisational structure in its context the Aston Programme I*, London.
- PUGH, D.S., HICKSON, D.J. & HININGS, C.R. (1983), *Writers on organisations*, Harmondsworth, U.K.
- RENDELL, W. (1976). *The history of the Commonwealth Development Corporation, 1948-72*, London.
- ROBERTSON, C.J. (1963). The integration of plantation agriculture in economic planning with special reference to South East Asia, *Pacific Viewpoint*, 4, 1-8,
- ROUGHLEY, T. (1823). The Jamaica planters guide, extract in M. Craton, J. Walvin & Wright (eds. 1976) *Slavery, abolition and emancipation*, 77-86.
- RUTHENBURG, H. (1973). Types of organisation in agricultural production development, *Zeitschrift für Ausländische Landwirtschaft*, 12, 234-44.
- RUTHENBURG, H. (1980). *Farming systems in the Tropics*, Oxford.
- SHAMSUL, B. & PERERA, P.D.A. (1977). *Felda: 21 years of land development*, Kuala Lumpur.
- SIMMONDS, N.W. (1985). *Farming systems research: A review*, World Bank Technical Paper No. 43, Washington, D.C.
- SMITH, R.T. (1967). Social stratification, cultural pluralism and integration in West Indian Societies, in S. Lewis & T.G. Matthews (eds.) *Caribbean Integration Papers on Social, political and economic integration*, Institute of Caribbean Studies, Puerto Rico.
- SPENCER, J.E. & STEWART, N.R. (1973). The nature of agricultural systems, *Annals, Association of American Geographers*, 63, 529-44.
- STEWART, J.H. (1959). Perspectives on plantations, in *Plantation systems of the New World*, Pan American Union, Washington, D.C.
- SUNDARAM, J.K. (1986). *A question of class: Capital, the state and uneven development in Malaya*, Singapore.
- SWAINSON, N. (1986). Public policy in the development of export crops: Pineapples and tea in Kenya, *Institute of Development Studies Bulletin*, 17, 39-46.
- SWYNNERTON, R.J.M. (1970). Commonwealth development Corporation nucleus estates and smallholder schemes, in A.H. Bunting (ed.) *Change in Agriculture*, London.
- SWYNNERTON, R.J.M. (1982). The role played by the tea estate sector in fostering smallholder tea development. *Tropical Agriculture Association Newsletter*, December, 10-19.
- SWYNNERTON, R.J.M. (1985). The development of smallholder economic crops. *Tropical Agriculture Association Newsletter*, 5, 1-10.
- SYMONS, L. (1966). *Agricultural Geography*, London.
- THOMAS, C. (1979). Agrarian change in a plantation economy: the case of Guyana, in Dharam Ghai et al. (eds.) *Agrarian systems and rural development*, London, 204-31.
- THOMPSON, E.T. (1957). The plantation cycle and problems of typology in V Rubin (ed) *Caribbean Studies: A Symposium*. Seattle.
- THOMPSON, E.T. (1959). The plantation as a social system, in *Plantation Systems of the New World*, Pan American Unions Washington D.C, 26-41.
- TURNER, P.D. & GILLBANKS, R.A. (1974). *Oil palm cultivation and management*, Kuala Lumpur.
- WAGLEY, C. (1957). Plantation America: a culture sphere, in V. Rubin (ed.) *Caribbean studies: A symposium*. Seattle.
- WAIBEL, L. (1933). Das System der Landwirtschafts geographie, *Wirtschaftsgeographische Abhandlungen*, 1, 7 12.
- WALTER, M.A.H.B. (ed.) (1981), *What Do We Do About Plantation?*, Monograph 15, Institute of Applied Social and Economic Research, Papua New Guinea.
- WICKIZER, V.D. (1958a), Plantation crops in tropical agriculture, *Tropical Agriculture*, 35, 171-87.
- WICKIZER, V.D. (1958b). The plantation system in the development of tropical economies, *Journal of Farm Economics*, 11, 63-77.
- WICKIZER, V.D. (1960). The smallholder in tropical export crop production, *Food Research Institute Studies*, Vol. 1, 49-99.
- WIKKRAMATILEKE, R. (1965). State aided rural land colonisation in Malaya: an appraisal of the FELDA programme, *Annals, Association of American Geographers*, 55, 377-403.
- WIKKRAMATILEKE, R. (1975). Federal land development in West Malaysia 1957-71, in D. Lim (ed.) *Readings on Malaysian Economic Development*, Kuala Lumpur, 111-23.
- WOLF, E.R. (1959). Specific aspects of plantation systems in the New World: community subscriptions and social classes, in *Plantation Systems of the New World*, Pan American Union, Washington, D.C. 136-47.
- WOLF, E.R. & MINTZ, S.W. (1957). Haciendas and plantations in Middle America and the Antilles, *Social and Economic Studies*, 6 380-412.
- WORLD BANK (1984). Indonesia: The major tree crops: A sector review, Report No. 5318 - IND, Washington D.C. (Restricted circulation).