

Estudio de un sistema agrario: El distrito de riego y avenamiento de Zapotitán

Cooperación técnica francesa.*

Introducción

Este artículo reúne extractos del informe final de una investigación llevada a cabo en el Distrito de Riego y Avenamiento de Zapotitán**

Sus objetivos eran:

— Aplicar a una realidad agraria un método específico de análisis, el cual fue expuesto en la Revista Realidad Económico-Social No. 2.

— Estudiar las condiciones de aplicación de una alternativa tecnológica, el riego, que parece, a priori, responder a las necesidades de aumentar la producción por manzana, por una reactivación de la economía salvadoreña.

De hecho, el conjunto de las coacciones objetivas que limitan las orientaciones de las actuales y futuras políticas agrarias salvadoreñas implica que de cualquier modo uno de los ejes de acción debe intentar organizar las condiciones tanto técnicas como económicas y sociales, para incrementar el valor agregado y el empleo por manzana, y, en primer lugar, en las tierras irrigables del país, como las de Zapotitán. En este sentido,

-
- * Esta investigación fue desarrollada por los miembros de Cooperación Técnica Francesa: Clement San Sebastian, Jean Marc e Isabelle Touzard, Stephane Canú y Benoit Faivre.
 - ** Ver el informe final de la investigación, en el título: "Diagnóstico sistemático de una realidad agraria; aplicación a una microregión de El Salvador: El Distrito de Riego y Avenamiento de Zapotitán." 2da. parte. Cooperación Técnica Francesa, Departamento de Economía, UCA. San Salvador 1988.

se vuelve importante a la vez contar con una metodología que permita llevar a cabo diagnósticos de pequeñas regiones agrícolas y sacar conclusiones de la experiencia de este proyecto de riego, vista la posible y necesaria extensión de esa técnica a otras zonas del país.

I. Caracterización y zonificación agro-ecológica y socio-económica de la zona de estudio.

Nuestra zona de estudio está ubicada al kilómetro 30 de la carretera de San Salvador a Santa Ana y corresponde al "Distrito de Riego y Avellanamiento de Zapotitán" o sea 3900 hectáreas cuyos 3800 son agrícolas; es una depresión con pendientes inferiores a 3%, que pertenece a la cuenca hidrográfica del Río Sucio: esta zona presenta a la vez una cierta unidad geomorfológica y ecológica (el sitio de la antigua laguna de Zapotitán y sus alrededores), histórica (la hacienda de Zapotitán adjudicada por el gobierno de Martínez), y constituye un campo geográficamente definido de acción del estado a través del "Proyecto de desarrollo agrícola del Valle de Zapotitán" y de la ley de creación del distrito.

Siguiendo la metodología expuesta en "Realidad No. 2" se estudiaron, en una primera etapa, los elementos físicos y socio-económicos que influyen los sistemas de producción, para poder definir subzonas con problemática homogénea: Pues, aunque tenga una área reducida, rechazamos la idea de que el distrito sea en sí una zona homogénea, lo que nos incita a buscar siempre la variabilidad de los factores escogidos y a jerarquizarlos.

1. El medio físico

Los dos principales factores físicos que influyen fuertemente las decisiones de los agricultores de Zapotitán son la naturaleza de los suelos y la pluviometría:

1.1. La variabilidad de los suelos (en sus características hídricas) determina zonas con limitaciones agronómicas muy distintas: por ejemplo, en la parte central y en el sitio de la antigua laguna, los suelos hidromorfos impiden todo cultivo de invierno salvo el arroz, mientras que, al sur de la zona, los suelos muy permeables, permiten cultivar maíz en invierno, pero requieren un riego temprano e importante para los cultivos de verano.

1.2. El régimen de las lluvias (entre 1400 y 1800 mm anuales), relativamente variable de un año al otro, impone una limitación general para la zona: la casi imposibilidad de cultivar hortalizas en invierno, por la fragilidad de estas plantas frente a condiciones propicias a las plagas.

2. La intervención humana sobre el medio natural

2.1. **Las distintas especulaciones agrícolas** tienen que ser estudiadas en términos de **sucesión de cultivos** para conocer la ocupación del suelo al largo de todo el año, y poder mostrar de manera sintética y precisa su repartición espacial. **Los pastos** (10% del área agrícola), de pastoreo o de corte, y regados en verano, mantienen generalmente a una ganadería de leche. La caña de azúcar (20% del área) se encuentra más que todo en las tierras de mejor drenaje donde alcanza un rendimiento del 100 toneladas métricas/ha. **Las rotaciones de granos básicos de invierno** (arroz en las zonas más húmedas, maíz en otras partes) y **cultivos regados de verano** (hortalizas, tabaco, frijol, maíz,...) ocupan el 67% del área agrícola: en verano se suceden a menudo dos ciclos de cultivos (por ejemplo frijol-hortaliza); se encuentran barbechos temporarios (3-5 meses) en el seno de estas rotaciones, en invierno para las zonas pantanosas y en verano en todo el distrito (los barbechos de verano son debidos ellos a la imposibilidad temporal o económica de implantar un cultivo adicional, al uso del barbecho como potreros, a las deficiencias del riego, etc,...). Así, en total, sobre las 2500 ha que incluyen estas rotaciones, se siembran más o, menos 4800 ha en un año, o sea una tasa de ocupación del suelo de casi dos veces. Por último, **frutales** (guineos, cítricos, papayos,...), **flores, granjas avícolas,** y algunos **barbechos permanentes** (50 ha por lo menos) ocupan el resto del área agrícola (3%).

2.2. **El peso económico de las distintas producciones,** en relación con su extensión, nos indica que la caña contribuye solamente a 12-13% de la producción total del distrito, en términos monetarios (por más de 20% del área), mientras que la producción lechera (17% de la producción total) tiene la producción por hectárea y por día-hombre la más alta de la zona, debido a la importancia del trabajo cristalizado. Las rotaciones granos básicos-hortalizas (69% de la producción monetaria del distrito) se caracterizan más que todo por su absorción fuerte en mano de obra (75% del total).

2.3. **El acceso a la tierra** es sumamente desequilibrado: una decena de unidades de administración de más 50 hectáreas¹ ocupan unos 20% del área total, mientras que las propiedades de menos de 2 has (67% del total) tocan la misma superficie total. Las medianas y grandes explotaciones, que se dedican al cultivo de caña o a la ganadería lechera, se concentran en el sur-este y sur-oeste de la zona; sobresale el bloque bien homogéneo de 650 micro-explotaciones de 1 ha (lo que no es autorizado por la ley que define un límite inferior de 2 ha para el distrito), en el sitio de la anciana laguna, con sus suelos muy impermeables.

2.4. **La población residente en nuestra zona de estudio** (2400

habitantes) es relativamente débil en relación con las personas implicadas en el proceso productivo (7000 por lo menos) que en su mayoría viven en los pueblos cercanos (Armenia, Ciudad Arce,...). En el distrito los residentes se concentran en 4 caseríos, pero numerosos desplazados de guerra se han radicado recientemente en las orillas de las calles o canales y constituyen una reserva de mano de obra abundante y rápidamente disponible, lo que requieren los cultivos de hortalizas, por ejemplo.

2.5. La organización del riego y del drenaje no es homogénea; en la zona de las micro-unidades (antigua laguna) los agricultores que mantienen ellos mismos la red de canales, eligen "jueces de agua" que administran la distribución del agua. En las demás partes del distrito, canaleros y técnicos del Ministerio de Agricultura gestionan el agua y mantienen las infraestructuras, los usuarios teniendo que pagar cuotas por hectárea regada. Frente a la inseguridad del abastecimiento en agua por esta organización "centralizada,"² varios agricultores con bastante recursos han construido pozos, comprado bombas individuales.

2.6. Para terminar, se estudiaron **otros determinantes económicos** que son el acceso al crédito, los circuitos de comercialización, las infraestructuras y servicios. Cabe señalar la debilidad y el fracaso de las intervenciones estatales en estos campos (por ejem., solamente 25% de los campesinos contratan préstamos con instituciones). Agentes privados (agroempresas y "coyotes") aprovechan de este vacío, no ocupado por asociaciones de productores, para controlar la comercialización de hortalizas y, al mismo tiempo, proporcionan adelantos a las cosechas.

3. Los paisajes agrarios

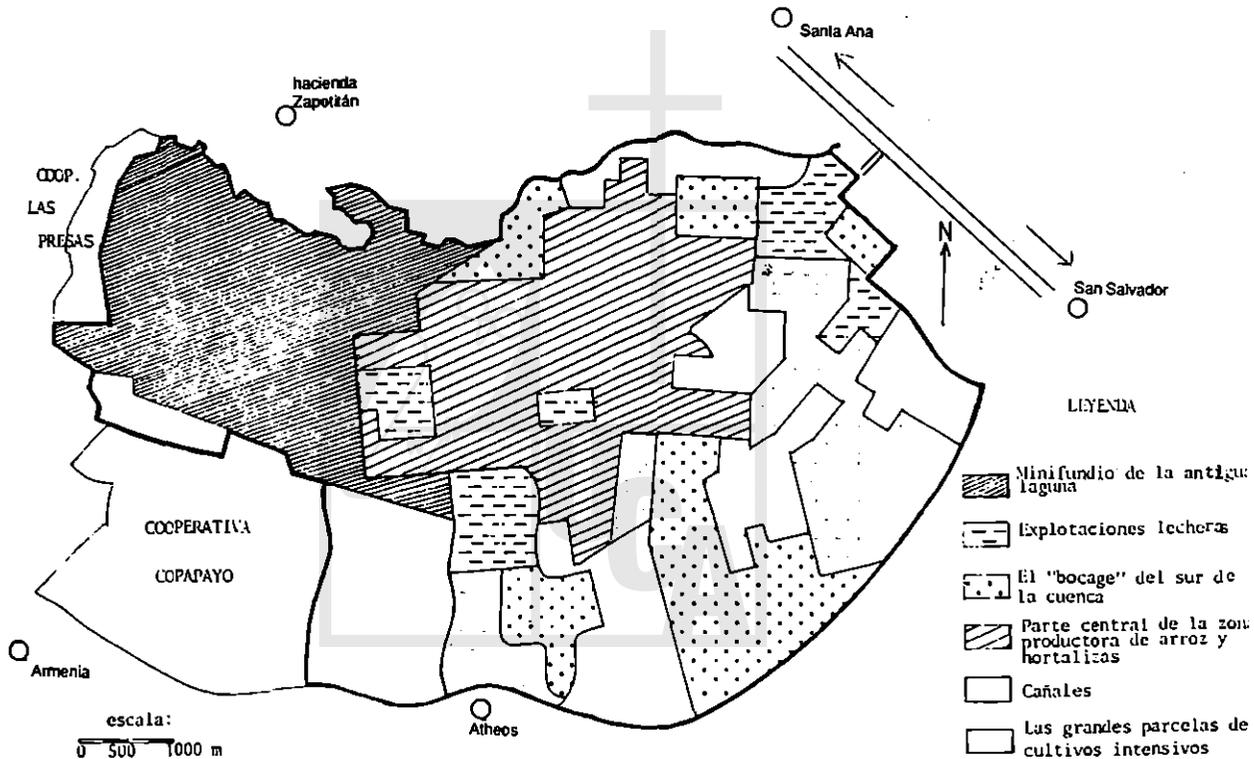
El mapa representa **zonas por las cuales la articulación de factores estudiados anteriormente genera una problemática original en relación con la producción agrícola.** No se trata de una construcción mecánica: recorridos sobre la zona nos mostraron que estas distintas zonas corresponden realmente con paisajes agrarios diferentes.

3.1. El minifundio de la antigua laguna

Esta zona relativamente importante (entre el 20 y el 25% del área total) es un conjunto aparentemente homogéneo de pequeñas parcelas de una hectárea, rodeadas de árboles. Dado el muy malo drenaje de la tierra en la estación lluviosa, los minifundistas adoptan rotaciones culturales del tipo arroz-hortalizas o barbechos-hortalizas; en relación con el resto del valle, las sucesiones de los cultivos de verano tan poco no son muy variables al interior de esta zona: frijoles y pepino o tomates.

El "pantano" es la parte menos accesible del distrito; el mal estado de los caminos, la insalubridad que ahí reinan en la época lluviosa, la falta de

MAPA N° 1: LOS DISTINTOS PAISAJES AGRARIOS (O ZONAS CON PROBLEMÁTICA HOMÓGENEA)
 DE LA ZONA DE ESTUDIO.
 (Elaboración sintética a partir de los mapas precedentes, y trayectos)



infraestructuras sociales pueden explicar la ausencia casi total de residentes.

Así, la problemática característica de esta zona probablemente resultará del excedente de agua en invierno, del tamaño reducido de las explotaciones, de su aislamiento y de los "cuellos de botella" de los itinerarios técnicos de las producciones ahí encontradas: variabilidad de los precios, plagas, comercialización y crédito.

Aunque parece desfavorecido, el "pantana" goza de un triunfo agronómico determinante, la total disponibilidad de agua para el riego en verano, característica que se debe de apuntar en paralelo, con la organización original de los campesinos de esta zona para la gestión del agua (exclusivamente superficial).

3.2. Las explotaciones lecheras

Con una área de 20 a 50 hectáreas, estas fincas dan forma a manchas amplias que son grandes pastos regados, agrupados alrededor del cazco, constituido por importantes corrales, estabulaciones y a veces salas de ordeño. En la finca no vive el propietario, sino el cuidador y unos colonos.

Estas explotaciones lecheras son bastantes diseminadas, pero generalmente se encuentran en la parte más baja del valle, en lugares pantanosos en invierno, pero que no carecen de agua en verano.

3.3. El "bocage" del sur de la cuenca

Esta zona ofrece un paisaje de parcelas de 2 a 5 hectáreas, cercadas con árboles, la mayoría ocupadas en verano por cultivos diversificados; casi toda la zona está cultivada en maíz en la estación lluviosa.

Los suelos son generalmente bien drenados en invierno, pero carecen bastante de agua en verano, por el no funcionamiento de los pozos (fuerte dependencia del agua subterránea), o por el alejamiento de los caudales. En estas partes del distrito bien proveídas en caminos de todo tiempo, existen muchas lolificaciones muy pobladas.

El acceso de agua para el riego en verano (administrado por el MAG), la disponibilidad de tierras a veces, son los principales factores limitantes que se añaden a los ligados a la producción, comercialización de maíz y hortalizas.

3.4. La parte central de la zona, productora de arroz y hortalizas

En esta zona, al contrario de la precedente, es el exceso de agua en invierno que constriñe más la elección de los cultivos y su manejo,

imponiendo el arroz, mientras que varias parcelas (más húmedas) quedan incultas. La escasez de agua en verano es menos crucial que en la zona del "bocage" al no depender tanto de las aguas subterráneas. Se yuxtaponen microexplotaciones de 1 a 3 hectáreas y explotaciones más grandes de 5 a 20 hectáreas; muchas de estas últimas son propiedades de urbanos que confían el manejo técnico a un "encargado", o son tierras alquiladas por agrónomos, capitalistas, que emplean muchos jornaleros en la producción de hortalizas de verano.

Las orillas de las calles y de los canales parecen jugar un papel no desdeniable; ahí se han radicado muchos desplazados de guerra. Además pequeños campesinos que no poseen potreros dejan su rebaño pastar en los senderos.

3.5. Los cañales

Ubicados en zonas generalmente bien drenadas, haciendas, cañales de 20 a 50 hectáreas y más, definen un paisaje y una problemática específica a este monocultivo. Fijamos la necesidad de explicar la existencia de estas unidades relativamente extensivas en una zona de riego donde se encuentran alrededor unidades mucho más productivas.

3.6. Las grandes parcelas de cultivos intensivos

En el este del valle, y en los suelos buenos (con una buena retención de agua pero sin mayor problema de drenaje, y de buena fertilidad), se encuentran grandes parcelas a menudo cultivadas solo en hortalizas, y regadas con sistemas particulares de riego (bombas individuales). La ausencia de árboles da una apariencia de "campo-abierto"³ a esta zona. Para estas "medianas" explotaciones (5 a 20 ha.), de las más tecnificadas del valle, los factores limitantes mayores son de tipo técnico o económico, fuertemente ligados al proceso de producción y comercialización de las papas (muy cultivadas ahí), hortalizas y del maíz.

II. Historia agraria del Valle de Zapotitán

La variabilidad geográfica del sistema agrario, revelada en la primera parte, va a encontrar su explicación en la historia agraria o sea en la evolución de las relaciones entre el medio "natural" (determinantes físicos) y su utilización por los grupos humanos sucesivos.

El actual Distrito de Riego de Zapotitán siempre ha sido una zona pantanosa, como lo testifica, por ejemplo, la presencia de numerosos aluviones lacustres. Por eso, ha representado, durante mucho tiempo, un espacio secundario o "complementario" para las economías que lo rodean, hasta que su avenamiento reciente permitiera su puesta permanente en cultivo, lo que convirtió esta zona en un espacio estratégico

para el país.

En el presente artículo, nos limitaremos a un resumen de la historia agraria, subrayando algunos aspectos de la historia del proyecto (a partir de 1971).

1. El sistema agrario antes del proyecto

La hacienda de Zapolitán (6800 hectáreas de pastos, matorrales y pantano) fue adquirida por el gobierno de Martínez en 1934, para adjudicarla a familias sin tierra (35000 hectáreas fueron así "distribuidas" en todo el país en una tentativa de apagar los conflictos sociales, después de los eventos de 1932). La parte sur que constituía lo esencial de nuestra zona de estudio (además, 3 pequeñas haciendas (Capapayo, San Fernando y Belén) estaban en parte incluidas en el actual distrito) se repartió en 700 lotes de 4 a 6 hectáreas cada uno.

A pesar de las primeras obras de drenaje realizadas por el Instituto de colonización Rural (especialmente en 1954-56) y la intensa actividad de estos primeros productores, la zona quedó insalubre, la mitad siendo inundada en invierno, la tercera parte inutilizada en verano.

En el año de 1961, aparece que unos 450 beneficiarios iniciales habían vendido o hipotecado sus tierras, realizándose una concentración rápida de la tierra al beneficio de familias en su mayoría urbanas: a esta fecha, 10% de los propietarios poseían más de 20 hectáreas, lo que correspondía al 61% del área.

Encontramos entonces antes del proyecto dos grandes tipos de unidades de producción:

— **Unas 12 pequeñas haciendas** reconstituyen, en una escala menor, el sistema de ganadería de engorde de la antigua hacienda de Zapolitán, aprovechando de la disponibilidad en agua para el forraje durante todo el año.

— **Numerosos pequeños productores**, beneficiarios de la redistribución del ICR, colonos o arrendatarios, cultivan granos básicos y un poco de hortalizas (300 hectáreas en 1969). Alrededor de la laguna, se produce arroz en verano; en las zonas más altas (al sur) se logra implementar el maíz y frijoles en invierno; mientras que en la franja intermedia se cultiva arroz o maíz en invierno, hortalizas en verano (2 cultivos al año).

La ubicación geográfica, las posesiones a fuera del valle, la superficie cultivada,... son factores que generan una diferenciación naciente dentro del grupo de estos pequeños productores cuyos sistemas de producción utilizan todavía pocos insumos al aprovechar de las reservas de

fertilidad de los suelos (en 1961, más de la mitad no usa abono químico (6)).

Por fin, es muy importante apuntar que existía un sistema de riego que, a partir de unas 15 presas y canales de tierra, lograba regar por gravedad unas 1600 hectáreas (6) en verano. Las pequeñas haciendas que ocupaban las proximidades de los ríos (lugares estratégicos para el control del drenaje y del riego) desviaban casi todo el agua en sus potreros, sin tomar en consideración los intereses de los campesinos más abajo. Estos se habían organizado bajo la administración de un juez de agua, electo, y remunerado por la alcaldía de Ciudad Arce.

2. 1970, el proyecto de riego y avenamiento, y sus consecuencias sobre los sistemas de producción

2.1. Contexto, objetivo y realización del proyecto

— A partir de los años '50-60, en las distintas instituciones internacionales y en la mayor parte de los gobiernos del tercer-mundo, se generaliza la convicción de que se podía vencer al hambre y "saltar las etapas que alejaban los países del norte y los del sur", gracias en el campo agrícola, a la extensión de variedades de cereales de alto potencial genético y a la transferencia de paquetes tecnológicos a través del financiamiento de grandes proyectos.

En América Latina esta visión tecnicista y tecnocrática del desarrollo fue especialmente promovida por la "Alianza para el Progreso", integrando además, reformas económicas y sociales (reforma agraria sobre todo) juzgadas estratégicamente necesarias por los Estados Unidos, apoyadas por el capitalismo industrial, las clases medias recientes y, por supuesto, las mayorías rurales.

En El Salvador, las políticas agrarias pusieron énfasis en los aspectos técnicos (difusión de variedades híbridas de maíz, promoción de insumos,...) para tratar de evadir cualquier reforma agraria⁴, esperando mantener la reproducción económica de los minifundistas (y el orden social), como para responder a la demanda urbana creciente, vía un aumento de los rendimientos de granos básicos. Pero, los resultados positivos iniciales (rendimientos multiplicados por 2 entre 1960 y 1973 para el maíz) se agotaron al inicio de los años '70, tropezando esta vez directamente contra limitaciones estructurales: acceso a la tierra, cualidad de la tierra, crédito, circuitos de comercialización, etc.

— El Proyecto de Zapotitán, cuyas orientaciones se explican en parte por este contexto nacional, fue precedido de 10 años de consultoría⁵. Los objetivos generales asignados fueron de aumentar las producciones de hortalizas y leche, con un incremento de 150% de las tierras regadas y

de su productividad, para sustituir las importaciones de estos productos.

Pero para cumplir con estos objetivos, de "interés nacional", no hubo un consenso sobre los medios, más que todo al nivel de una posible redistribución de tierra: bajo la presión de los grandes propietarios de Zapotitán, fue rechazada la propuesta de los consultores (división de la zona en propiedades de 3-6 hectáreas) limitándose a fijar el área mínimo a 2 ha. y el máximo a 50 ha. Entonces, el proyecto, de acuerdo a las relaciones de fuerzas locales (y nacional) y a la ideología del desarrollo dominante, se restringió a optar solamente por cambios técnicos y administrativos que debían drenar la cuenca y reemplazar el antiguo sistema de riego por otro más "eficiente".

— Apoyándose sobre un presupuesto de USAID inicial de 11 millones de colones⁶ se implementó la nueva infraestructura (canalización de los ríos, construcción de una red de caminos, de canales de drenaje, como de riego, perforación de 20 pozos equipados de bombas eléctricas,...).

La laguna, con esas obras, fue totalmente desaguada, permitiendo la redistribución de esta tierra del estado a 650 campesinos, en mayoría arrendatarios en las zonas circundantes. En este caso los campesinos (organizados en brigadas de trabajo) realizaron una gran parte del trabajo de avenamiento y les fue dejado la organización del riego, retomando las características del antiguo sistema (elección de juez de agua), mantenimiento a cargo de los usuarios,...).

Para el resto del valle, una oficina de técnicos fue encargada por el MAG de administrar la distribución del agua, con la ayuda ejecutiva de cuatro canaleros.

2.2. Intensificación de los sistemas de producción de granos básicos y hortalizas

El proyecto creó nuevas condiciones agro-ecológicas que incitaron rápidamente a los pequeños y medianos productores a adoptar las sucesiones de 2 ó 3 cultivos en el año. El maíz pasó de 1600 a 2300 ha entre 1970 y 1974 y las hortalizas de 300 a 500 ha (16); estos cultivos se extendieron a una gran parte de la zona, más que todo como consecuencia del avenamiento. La relativa estrechez de sus tierras, la escasez de financiamiento externo, las experiencias técnicas ya poseídas, hicieron que estos sistemas de producción fuesen la única y lógica alternativa para incrementar el margen bruto de los pequeños productores (la caña no maximiza el ingreso por manzana, la ganadería requiere muchas inversiones,...). Efectivamente se inició una real dinámica de acumulación: El riego y el drenaje, que habían provocado por si mismo un aumento sensible de los rendimientos (en invierno más que todo), permitieron a los agricultores sacar disponibilidades financieras adicio-

nales e invertir en la cantidad de insumos que maximizaba el nuevo margen bruto potencial (lo que levantó aún más los rendimientos: de 1,8 toneladas métricas por hectárea a 3 t/ha entre 1970 y 1975 para el maíz (10, 18)). Además, la generalización de estas rotaciones de cultivos implicaba el empleo de la mano de obra durante todo el año y una mejor repartición de los ingresos monetarios.

Pero esta intensificación (en capital y trabajo) significaba una integración creciente a los mercados de insumos, de servicios y de productos agrícolas, o sea una dependencia más fuerte con los "coyotes", visto que no hubo ninguna política del estado para responder a estas nuevas necesidades, tampoco organizaciones de productores eficientes.

Además, otros tres fenómenos redujeron, después de un "salto" en los primeros años, el margen bruto de los pequeños productores (caída de los márgenes reales de 50% para el chile y el tabaco, de 60% para el tomate, de 10-20% para los granos básicos, entre 1973 y 1986):

— El surgimiento de un nuevo tipo de riesgo hidrológico, debido a la defectuosidad de la infraestructura de riego. (detención progresiva de los pozos).

— El desarrollo de las plagas por consecuencia de la sucesión rápida de cultivos con las mismas características fitopatológicas, lo que obliga a los productores a realizar fumigaciones preventivas más y más numerosas.

— Por fin, el aumento más rápido de los precios de los insumos, desde la mitad de los años '70, que los precios de compra al productor de las hortalizas y granos básicos.

2.3. La evolución de las grandes unidades de producción

El proyecto provocó una transformación radical en los sistemas de producción de las fincas más grandes; ellas fueron realmente, o formalmente, divididas en propiedades inferiores de 50 hectáreas y abandonaron totalmente la ganadería de engorde para dedicarse a 2 especulaciones posibilitadas por las nuevas condiciones agro-ecológicas de la zona y impulsadas por un entorno económico favorable:

El avenamiento del distrito permitió la extensión de la caña (el área paso de 240 ha en 1969 a 1100 ha en 1973 (16)), en una época de precios internacionales altos y de fuerte desarrollo de la agro-industria azucarera salvadoreña. Para estos propietarios ausentistas, este cambio productivo generaba una tasa de ganancia más alta, traía una seguridad importante (regularidad de los rendimientos, cuidado limitado),..., y la venta de los animales reproductores liberaba un capital disponible para otras inversiones.

Con una tasa de ganancia más o menos igual a la de la caña, la producción de leche necesitaba una inversión en capital mucho más alta, que permitía extraer un margen bruto por hectárea mucho mayor. Varios grandes productores, para quienes los ingresos de su finca de Zapotitán constituían generalmente una buena parte de sus ingresos totales, y que lograron integrarse a las centrales lecheras en expansión (debido al crecimiento de la demanda urbana), escogieron realizar una inversión a largo plazo en la ganadería intensiva de leche (razas mejoradas importadas, forraje de corte, etc.).

2.4. Aparición de nuevos productores y diferenciación de los pequeños agricultores

La implantación del proyecto convirtió el valle de Zapotitán en una zona de alta renta diferencial, muy atractiva para inversionistas, productores, trabajadores, etc.

— Con la redistribución de la antigua laguna se constituyó un grupo muy homogéneo de campesinos minifundistas (1 hectárea cada uno) con su propia organización para el riego.

— Numerosas personas que ya tenían un dominio técnico de los cultivos de hortalizas (agrónomos,...), buscaron alquilar unas parcelas en Zapotitán para aprovechar de las altas ganancias potenciales.

— En esta misma óptica, familias urbanas poseyendo un cierto capital (funcionarios, profesionales, militares,...) compraron propiedades de 3 a 10 hectáreas, empleando un "encargado" responsable del manejo técnico de las producciones (hortalizas, frutales o pequeña ganadería). Esto representa hoy día la mayoría de las compras de tierra en el distrito (además se especula sobre el valor monetario de la tierra que fue multiplicado por 10 en 15 años).

— Empresas agroindustriales, y más que todo granjas avícolas, se radicaron en Zapotitán, zona de acceso fácil, cerca de San Salvador, y no conflictiva.

— Por último, 2 elementos más recientes influyeron en la estructura económica y social de nuestro sistema agrario: la guerra provocó, a partir de 1980, una migración constante de "desplazados de guerra" hacia los terrenos públicos (caminos, canales,...) de Zapotitán constituyendo una reserva de mano de obra. La tercera fase de la reforma agraria permitió a cierto número de campesinos sin tierra adquirir una parcela que alquilaban (promesas de venta sin pagar las anualidades) pero redujo considerablemente la oferta de tierra alquilable en la zona.

— En este contexto de trastorno social y de apertura creciente a los mercados, el conjunto de los pequeños productores se diferenció rapi-

damente: hubo una real acumulación para muchos de ellos, pero son generalmente los aportes financieros externos (dolares mandados por familiares), la existencia de otro pedazo de tierra fuera de Zapotitán, el tamaño de la familia, que lo explican. Algunos lograron ampliar su propiedad, pero por lo menos 5% de ellos (menos de 10 ha) vendieron sus parcelas entre 1975 y 1981 (8, 18). Varios trataron de diversificar su producción (flores, plantas aromáticas, nuevas hortalizas,...), buscando una renta de mercadeo, mientras que otros se integraron vía un contrato, a una agro-empresa (tabacalera,...).

2.5. Breve evaluación del cumplimiento de los objetivos Iniciales del proyecto

En el inicio de los años '70, el área regada total aumenta de 30% (pasa de 1600 ha a 2100 ha), así como los rendimientos, pero en proporciones sin embargo inferiores a lo que era previsto. Los rendimientos crecieron más que todo para el maíz, es decir un cultivo de invierno que, antes del proyecto, sufría bastante la escasez de drenaje.

A partir del año 1976, la delación progresiva del funcionamiento de los pozos (12 pozos utilizados en 1976, 6 en 1987) provocó una caída sensible de disponibilidades en agua del distrito (de 30% entre 1973 y 1979 (8)).

A partir del '76, las áreas regadas bajaron, hasta alcanzar hoy día un nivel más o menos igual a la superficie que era regada antes del proyecto (unas 1600 ha); los rendimientos, cualquiera que sea el cultivo se estancan. Además, hubieron efectos "contrarios" a los esperados que son:

- El desarrollo de la caña de azúcar y la baja de las áreas en pastos en las grandes explotaciones.
- El estancamiento, incluso la baja del margen bruto por hectárea de los campesinos, por la proliferación de plagas cuya eliminación requiere más y más insumos y trabajo.
- La captación de una parte creciente de la producción por los intermediarios proveedores de crédito.
- El costo de la administración, del mantenimiento de las infraestructuras y la corrupción de los canaleros.

En el balance del proyecto, hay que distinguir el caso particular de la "zona 1" (antigua laguna). Esta zona, cuya administración hidrológica está "en las manos" de los usuarios, no parece tener mayor problema de riego, y aprovecho ciertamente del drenaje, que permitió cultivar tierras antes pantanosas. Las orientaciones agronómicas de las "microfincas" de esta zona corresponden exactamente a los objetivos del proyecto. No obstante, quedan problemas serios de aislamiento, de co-

mercantilización y crédito.

III. Tipología de los productores agrícolas de la zona de estudio

Si bien la historia agraria nos ha enseñado globalmente el origen de los distintos paisajes y la evolución diferenciada de las unidades de producción, conviene llevar a cabo un análisis más preciso de la diversidad de los productores para entender sus comportamientos frente al ambiente socio-económico salvadoreño actual. Por eso vamos a construir una tipología que presente las racionalidades típicas encontradas y los sistemas de producción correspondientes, y que se justifica por el deseo de privilegiar la búsqueda de los mecanismos explicativos del funcionamiento del sistema agrario.

Siguiendo la metodología expuesta en la primera parte del trabajo, hemos empezado a construir un "cuadro de análisis" estructural, tomando en cuenta los criterios de diferenciación que parecían haber influido históricamente los sistemas de producción; ellos fueron básicamente:

- La tierra disponible y su tenencia.
- El modelo de relación con el mercado.
- El modo de acceso al agua.
- La disponibilidad en capital, especialmente externa.
- La composición de la fuerza de trabajo.

A estos criterios que parecían determinar objetivamente (pero no totalmente) las racionalidades de los sistemas de producción de Zapotitán, hemos añadido el estudio de otros que van a representar directamente (pero no explicar) estas lógicas distintas; estos fueron:

- Las producciones principales y su manejo técnico.
- La intensificación en capital.
- El ingreso monetario por hectárea.
- La tasa de ganancia.

La confrontación de estos dos grupos de indicadores con la realidad agraria y su historia, revela (siguiendo el acercamiento iterativo) los distintos conjuntos de determinantes, llegando a la caracterización de los diferentes tipos existentes y a las racionalidades correspondientes.

Dentro de la complejidad aparente, hemos identificado 4 principales racionalidades que pueden recubrir los distintos "subtipos".

A. El primer tipo de lógica corresponde a un comportamiento rentista y reúne esencialmente los productores de caña. (Tipo I).

B. Dentro de la segunda lógica, de maximización de la tasa de retorno del capital invertido, distinguimos 3 tipos:

- Las grandes fincas lecheras (II-1)
- Los "farmers" (II-2)
- Las pequeñas explotaciones de urbanos (II-3)

C. La tercera racionalidad económica que se encuentra consiste en maximizar el ingreso monetario familiar por hectárea; los subtipos identificados son:

- El pequeño productor de granos básicos y hortalizas. (III-1).
- El agricultor-ganadero (III-2).
- El campesino en contrato con una empresa (III-3).

D. Por fin se encuentra también una lógica inmediateista (o de "so-brevivencia") representada por los campesinos sin tierra (IV-1) y los colonos (IV-2).

La redacción completa de la tipología da para cada tipo una síntesis de los casos estudiados, tratando de definir concretamente su origen histórico, su sistema de producción, los factores limitantes que encuentra y calculando algunas variables económicas que permitan compararlos. En este artículo, subrayamos solamente los elementos fundamentales que explican las opciones de los distintos tipos, así como sus principales factores limitantes.

1. Los rentistas ausentistas productores de caña. (Tipo I).

1.1. Racionalidad socio-económica

Esta primera racionalidad económica esta determinada por las condiciones siguientes:

— Existe una alta disponibilidad en tierra, por lo menos 10 ha, pero sobre todo alrededor, o más, de 50 ha. Estas unidades de producción estan generalmente divididas jurídicamente entre familiares, mientras que exista una sola administración: se puede entonces considerar estas explotaciones como una única unidad de producción.

— Los propietarios, ausentistas, y que muy a menudo han heredado de la explotación, se dedican a otras actividades (profesión liberal, comercial, industrial), y pueden tener otras fincas a fuera del distrito.

— Esta tierra esta ubicada en general en las zonas bien drenadas y que no tienen toda la seguridad de ser bien regadas en verano.

Sobre la base de estas condiciones objetivas, a las cuales se añaden una historia y una práctica específicas de la clase terrateniente salvadoreña, se diseña un comportamiento rentista de los productores que determina el funcionamiento de las unidades de producción: esta lógica consiste en aprovechar la tierra poseida para extraer un ingreso total

relativamente importante, sin invertir en la finca (o lo menos posible), minimizando los riesgos. Esto puede conducir, al extremo, a la venta de la tierra para disponer, a corto plazo, de un ingreso financiero.

Si bien los precios de la caña han bajado en los últimos años, afectando su tasa de ganancia, el cultivo —que además tiene una cierta inercia frente a las variaciones del mercado por ser perenne— sigue respondiendo a una racionalidad de rentista. La renta está preservada por una alta protección otorgada a la producción de caña, manteniendo los precios del azúcar nacional al doble de los precios internacionales.

1.2. El sistema de producción

El sistema de producción se caracteriza por:

- Un capital inmovilizado muy reducido (pocas operaciones están mecanizadas y la caña es renovada solamente cada 6 ó 7 años).
- El uso sumamente desequilibrado en el tiempo de una fuerza de trabajo asalariada (la zafra, en pocos días, emplea más de 80% de la mano de obra que necesita en todo el año).
- La Integración de estas unidades de producción con ingenios de azúcar.

1.3. Tasa de ganancia y valor agregado obtenidos

La ganancia bruta anda por los 1000 colones por manzana, lo que da una tasa de ganancia bruta de 3-5%,⁷ pero, de 28-30% al no incluir el valor monetario de la tierra; eso fija el ingreso anual de una finca de 80 manzanas a más o menos 80.000 colones.

El precio de alquiler de la tierra es de 1000 a 1500 colones por manzana al año; pues el dueño tendría interés en alquilar la tierra a productores, lo que no hace, supuestamente por medio del decreto 207 que lo podría obligar a vender a un precio más bajo que lo que se puede esperar en el futuro.

El valor agregado se acerca a los 2000-2200 colones por manzanas, lo cual se reparte entre 1000-1200 colones de sueldos y 1000-1200 colones de plusvalía captada por el dueño.

1.4. Factores limitantes y perspectivas

Más que todo, la problemática del azúcar está ligada actualmente a la debilidad del precio internacional: la reducción de la demanda, que se traduce para El Salvador, por la disminución de su cuota de exportaciones hacia los EE. UU., ofrece pocas perspectivas para el cultivo de la caña, a pesar de las predicciones, que se hicieron después de la crisis

petrolera sobre las posibilidades de producir carburantes a partir de alcohol: el precio internacional actual (1987), alrededor de 7 centavos de \$ por libra, determina un valor de producción por hectárea inferior a los costos intermediarios del país de mejor productividad del trabajo en este rubro, Brasil.

Además, en un proyecto de riego que toca a las mejores tierras del país, este sistema de producción genera poco empleo y poco valor agregado, mientras que existen otras alternativas más "productivas", lo que nos indica que estas propiedades de familias ausentistas, no cumplen con los objetivos del proyecto.

2. Las "empresas agrícolas" capitalistas

En estas unidades de producción, se trata de invertir un capital importante, propio o prestado, en la intensificación agrícola para maximizar la tasa de ganancia correspondiente. Para este "empresario" o esta empresa, la elección de las producciones se hace básicamente en función de los factores siguientes:

— Las relaciones de precios existentes en el momento, y las tendencias esperadas, que definen los niveles de ganancia.

— Los riesgos técnicos o económicos atribuidos a cada producción.

Estos factores van a explicar la variabilidad encontrada en este grupo, lo cual se articula alrededor de 3 tipos principales: las fincas lecheras, los pequeños productores capitalistas "farmers", los pequeños productores urbanos.

Al contrario de los rentistas de la caña, estos empresarios o sociedades anónimas toman algunos riesgos, inmovilizando a veces mucho capital por hectárea; por eso tienen que controlar más directamente el proceso de producción (sin por lo tanto residir en Zapotitán) y tratar de asegurarse el acceso a los factores inseguros que son esencialmente, el agua y la comercialización.

2.1. Las fincas lecheras. (Tipo II-1)

Estas unidades de producción corresponden a grandes fincas, ubicadas más bien en zonas relativamente húmedas en invierno, y que son fácilmente identificables en el paisaje: existen como 5 fincas, teniendo más de 25 hectáreas y hatos superiores a 100 vacas lecheras, que constituyen "islas" verdes con pastos bien regados. A ellas se añaden algunas unidades más pequeñas (20-50 vacas).

La cuestión que surge ahora es la siguiente: ¿con un mismo tipo de acceso a la tierra que las fincas cañaleras, por que estas unidades inmovilizan mucho capital, especialmente en un hato importante, y to-

man riesgo en producir leche? o sea, ¿qué elementos podrían explicar esta lógica distinta?

— Primero, aparece que estas fincas se ubican en zonas generalmente muy húmedas en invierno, lo que impide la producción de caña y permite, al contrario, un buen abastecimiento de forraje. Pero este determinismo agronómico juega, una vez los determinantes socio históricos son cumplidos.

— Una serie de condiciones muy favorables, en los años '70 (crecimiento de la demanda interna de leche, desarrollo de centrales lecheras, implementación del proyecto de riego y de las infraestructuras de comunicación,...) incitaron algunos grandes productores a dejar la crianza de engorde para invertir a largo plazo en la producción lechera.

— Además, el origen y la implicación del propietario son bien distintos. Este es un único dueño, tiene un conocimiento técnico importante (dos son ingenieros agrónomos) y se implica directamente en la administración de la finca, aunque no residen en Zapotitlán. (Uno de estos productores de leche es una sociedad anónima (Moore Comercial)).

2.1.1 Sistema de producción

- La primera característica de este sistema de producción reside en inmovilización muy fuerte de capital por hectárea.

- La tierra se encuentra en cantidad importante para el distrito, generalmente cerca del "límite" de 50 ha.

- El hato numeroso esta constituido por razas de alta potencialidad lechera: Holstein (importadas de los EE. UU.) o Braun Swiss.

- La infraestructura y el equipo técnico representan también una inversión relativamente alta: tractor, máquinas de ordeñar —a veces—, picadoras, equipo de refrigeración para la leche, etc,...

En uno de los casos estudiados, el valor de sustitución de las inmovilizaciones y de la tierra alcanzaba los \$ 70.000 por manzana.

Este sistema de producción corresponde a una ganadería lechera intensiva, con un cargamento que puede alcanzar 7 unidades animales por hectárea, lo que implica la producción de forraje de corte regados y de alto rendimiento, y la compra de una gran parte de los alimentos del hato. Por eso, la unidad de producción es muy dependiente del abastecimiento externo, eventualmente proveniente de otras unidades del mismo dueño, pero en grandes proporciones importadas.

El sistema de producción queda relativamente intensivo en trabajo (alrededor de 150 días de trabajo por manzana); se logró un aumento de la productividad de la mano de obra empleada, con la compra de vacas de

alto potencial, el uso del riego, de la inseminación artificial,... Pero no se ha mecanizado las operaciones como el corte del forraje (que se hace con el machete), el transporte del estiércol, por la disponibilidad en mano de obra poca calificada y barata. La fuerza de trabajo esta constituida por un asalariado permanente importante (un trabajador por 2 ó 3 manzanas durante todo el año).

Por fin, la relación del sistema de producción con las industrias lecheras es determinante; de un lado, la "Foremost", principal "cliente" en Zapolitán, garantiza un precio de compra estable y relativamente elevado para el mercado nacional (¢1.20 en 1987, mientras que el precio de compra por los demás clientes podía caer a ¢0.90) y se encarga del transporte de la leche hacia la fábrica. En contraparte, la Foremost beneficia de una leche de buena calidad sanitaria, y más que todo, reduce sus costos de recolección y de administración, con un número reducido de fincas de alta productividad. Pues, se puede decir que **estas unidades de producción benefician de una cierta renta de situación**, estando integradas a la industria lechera, y entonces, al mercado privilegiado de la leche fresca consumida más que todo por las capas urbanas ricas.

Si es cierto que, como lo manifiesta PROLECHE, los márgenes de la producción lechera tienden a bajar por el encarecimiento de los insumos y la competencia de la ayuda alimentaria que implica el aumento de los precios de la leche, la ganancia queda muy alta, entre 5.000 y 6.000 colones por manzana (una ganancia total de 240.000 colones para una finca de 60 manzanas estudiadas). La tasa de ganancia, si incluimos el valor de todas las inmobilizaciones (tierra, vacas,...) es de 8-9% (un poco inferior actualmente a la tasa de ganancia nacional). El valor agregado por manzana es el más alto del distrito, 8.000 a 10.000 colones por año según la carga por ha, y para dos casos estudiados, se compartía entre 20% para la remuneración del trabajo, 20 a 25% en cargas financieras y el resto en ganancia.

El valor agregado por día de trabajo es entonces sumamente alto, 60 a 70 colones, mientras que su remuneración es de 10 colones para los trabajadores "no calificados", lo que refleja las fuertes inmobilizaciones existentes en capital y tierra.

2.1.2 Conclusiones

— Si la rentabilidad financiera (de acuerdo con una lógica capitalista) de las fincas lecheras se mantiene gracias a un hato de alta potencialidad (renta de capitalización), esta es cuestionada por las dificultades de adaptación de este hato a las condiciones agro-ecológicas de Zapolitán: las exigencias sanitarias y alimentarias de las Holsteins son muy precisas. En una finca encuestada, una docena de estas vacas habían muerto en

1987 y varias otras padecían de descalcificación. En una otra finca, el productor empezaba a cruzar esta raza con otras más rústicas, al perjuicio del nivel de producción por vaca.

— El alto valor agregado generado por manzana responde totalmente a los objetivos del proyecto de riego, por el uso intensivo del agua para forrajes productivos de corte; pero conviene señalar la problemática de la repartición de este valor agregado que conforta el modelo de acumulación polarizado que ha llevado a la crisis salvadoreña actual.

2.2. El pequeño productor capitalista "farmer". (Tipo II-2)

Este sistema de producción es caracterizado por un actor bien definido que invierte a corto plazo el capital que dispone, en la producción que maximiza su ganancia: cerca, por el tipo de relaciones de producción que establece, del capitalista inglés "farmer" del Siglo XIX, este productor, en general, alquila la mayor parte de la tierra que cultiva (entre 2 y 40 hectáreas) y emplea una mano de obra numerosa, con el objetivo de aprovechar de la alta renta diferencial de las tierras del distrito y de la sobreganancia correspondiente. A la diferencia de las fincas lecheras o de las granjas avícolas, la inmovilización en capital fijo es reducida; solamente lo constituyen un vehículo, indispensable para comercializar su producción, una bomba de riego que traslada en cada una de sus parcelas, y herramientas de base (bomba de fumigación, azadones,...).

Los cultivos de hortalizas bajo riego (4 ó 5 meses), de arroz y, en ciertas zonas, de maíz (5 meses), responden a esta lógica de maximización de la tasa de ganancia a corto plazo. Si se logra implementar 3 cultivos en el año (incluyendo 1.500-1.800 colones de alquiler) puede llegar a una ganancia de casi 5.000 colones, o sea una tasa de ganancia del capital global que alcanza los 50%, por mucho superior a lo que se puede esperar en otras actividades industriales o comerciales.

2.2.1 El acceso a los medios de producción y a la tierra

Las posibilidades limitadas de alquilar la tierra en condiciones favorables, de acuerdo con la lógica de este productor capitalista, constituyen la principal restricción a su expansión (área potencialmente alquilable reducido, búsqueda de las parcelas con acceso seguro al agua de riego,...).

La disponibilidad en capital financiero limita también fuertemente el número de estos productores: su racionalidad de maximización de la tasa de ganancia se encuentra a partir de un mínimo de ingreso total asegurado (más o menos 1.000 colones mensuales), o sea a partir de un área mínima de 2-3 hectáreas, lo que implica una disponibilidad financiera mínima (por lo menos 25.000 colones por año), para los gastos de

campaña. Si se trata de aprovechar al máximo de los préstamos bancarios para las hortalizas (13% de interés anuales), el "farmer" necesita recurrir generalmente de manera másiva al autofinanciamiento. Por eso, la actividad comercial que puede tener paralelamente proporciona a menudo el adelanto para los cultivos de hortalizas.

El conocimiento técnico del productor representa otro elemento limitativo: vistos los riesgos importantes relacionados con la producción en grande escala de hortalizas (plagas, enfermedades, comercialización, conservación), el dominio técnico de estos cultivos es una exigencia; por eso, encontramos, dentro de este grupo de productores, muchos agrónomos (o técnicos agrícolas) y antiguos cuidadores.

2.2.2 El sistema técnico de producción

El sistema de producción del "farmer" se caracteriza generalmente por la sucesión de los cultivos de arroz o maíz en invierno, y de hortalizas o papas en verano. Si la determinación del cultivo de invierno se hace más que todo en función de las características del terreno (empantanamiento), son principalmente los precios y la tasa de ganancia esperados, sus probabilidades de variación, y la experiencia del productor, que van a orientar la elección del cultivo de verano.

— En primer lugar, se puede notar la dificultad para un productor de Zapotitán de lograr implementar 3 cultivos en el año: el cultivo de maíz (grano) o arroz necesitando 5 meses, quedan 7 meses difícilmente aprovechables para 2 cultivos.

— La existencia de fuertes picos de trabajo, más que todo para las siembras y los trasplantes, implican el empleo de una mano de obra temporal numerosa; solamente una fuerte disponibilidad financiera puede permitir superar sin mayores problemas esta necesidad de emplear rápidamente mucha mano de obra, hasta una cierta área de cultivos.

— La necesidad de recurrir más y más al empleo masivo de insumos, el aumento más rápido de sus precios que el de los productos agrícolas afectan cada año los márgenes de ganancia, especialmente de las hortalizas. Pero el "farmer", por su disponibilidad financiera alta, supera todavía esta crisis, optando siempre por una solución "más tecnificada", utilizando nuevos productos fitosanitarios y logrando altos rendimientos.

— Al tener una bomba individual, puede susstraerse en parte de la dependencia con el distrito, si la parcela no está lejos de un río o de un canal principal.

— La comercialización de las hortalizas constituye quizás el punto más estratégico; no obstante, el "farmer", al comercializar por sí mismo su producción, obtiene márgenes de ganancias de lo más altos. Algunos de

ellos se aseguran directamente un mercado como los supermercados, la Fuerza Armada, etc.

2.2.3 Cálculos de variables económicas

En el caso de un sistema de producción arroz-chile, podemos sacar las variables económicas siguientes:

— La ganancia, de 3.000 a 4.000 colones por manzana en 1986-1987, da una tasa de ganancia de unos 40%, a veces 50%. Para 10 manzanas, eso corresponde a un ingreso anual de 30 a 40.000 colones, completado eventualmente por los ingresos sacados del negocio de hortalizas.

— El valor agregado producido oscila entre los 7.000 y los 8.000 colones por manzana, de los cuales solamente la tercera parte va a la remuneración del trabajo. El resto se comparte más o menos entre un 45% para el productor (ganancia) y el 20% para el pago de la renta.

— El trabajo total que se aplica a una manzana en un año varía entre 220 y 300 días por manzana (incluyendo el trabajo de administración realizado por el farmer).

2.2.4. Conclusión

Estas unidades de producción capitalistas podrían extenderse si se elaborara un cuadro jurídico preciso que defina y garantice las relaciones de arrendamiento: esta solución "políticamente aceptable" permitiría por lo menos reemplazar la caña por cultivos de alto valor agregado.

2.3 Los pequeños productores urbanos. (Tipo II-3)

Este último tipo corresponde a una pequeña finca, entre 3 y 15 manzanas, propiedad de un ciudadano que puede ser alto funcionario, militar, arquitecto, abogado, etc. Este miembro de la "nueva burguesía" salvadoreña ha logrado comprar, en los últimos años, un terreno en Zapotitán, esta inversión reciente⁸ respondiendo al objetivo de rentabilizar un capital naciente, y todavía relativamente reducido.

El propietario no tiene ni el tiempo, ni generalmente el conocimiento técnico para manejar directamente su finca. Por eso deja todo el manejo técnico a un cuidador que vive en la finca y que tiene un sueldo mensual fijo (entre 300 y 500 colones). El cuidador contrata la mano de obra externa y cuida los cultivos mientras que el dueño, que pasa generalmente cada fin de semana, controla la gestión financiera, comprando los insumos necesarios y cobrando directamente el producto de la venta al negociante.

Si la compra de un terreno en Zapotitán es en si una inversión —por el

aumento constante del precio de la tierra— el propietario va a incrementar las producciones que maximizan la rentabilidad de las inversiones bajo las limitaciones impuestas por la relativa escasez de su capital, y especialmente la reducción del área de su finca.

Los cultivos de granos básicos y hortalizas, las plantaciones de frutales y eventualmente el engorde de un ganado van a responder a sus objetivos.

En el caso de una producción de hortalizas y granos básicos, los itinerarios técnicos van a ser muy similares a los que sigue el "farmer": empleo masivo de mano de obra externa, alto consumo en insumos, etc. Las diferencias se encuentran más que todo en:

— Una inmovilización más fuerte de capital fijo al nivel del riego (la tierra es en propiedad).

— Sobre todo, en una repartición distinta del producto bruto, debida a relaciones de producción distintas: si bien no hay que pagar una renta, el mantenimiento de un cuidador aumenta notablemente los costos de mano de obra.

En este caso, el productor capitalista no toma en cuenta solamente la tasa de ganancia (sobre el capital "consumido"), sino más bien la rentabilidad global de su inversión, realizando un cálculo sencillo de actualización de las ganancias esperadas en función del capital "consumido" e inmovilizado (en el cual se incluye la compra de la tierra); esta alcanza un 10-12%.

Una plantación frutal (papayos, cítricos, musaceas), que corresponde a una inmovilización más importante (con más años de crecimiento antes de entrar en producción) proporciona generalmente una ganancia menor por manzana (entre 2.000 y 3.000 colones para los cítricos), pero con costos menores (hasta 2.000 colones en insumos y alrededor de 1.500 colones para el trabajo), lo que finalmente da una tasa de ganancia equivalente (o un poco inferior).

Estas unidades de producción que se han multiplicado desde el inicio del proyecto, son características de distritos de riego ubicados cerca de ciudades y que no están sometidos a controles estrictos de la acumulación de la tierra. La burguesía, atraída por una alta renta diferencial, realiza así una inversión a largo plazo segura, captando la mayor parte del valor agregado, relativamente elevado, que se produce en su finca.

3. Los campesinos intensivos de Zapotlán

3.1. Racionalidad económica

A este tercer grupo general corresponde una lógica bien distinta de la

precedente; no se trata de maximizar la tasa de retorno del capital del productor, sino de maximizar los ingresos monetarios familiares por hectárea. Los factores objetivos que determinan esta racionalidad son principalmente los siguientes:

— La tierra empieza a ser un recurso relativamente escaso (hasta 5-7 manzanas), especialmente en función de la fuerza de trabajo disponible.

— Esta fuerza de trabajo casi no tiene un costo de oportunidad (hay pocas posibilidades de empleo externo), lo que implica el uso de la mano de obra familiar en primer lugar, completada por el empleo de jornaleros para resolver los numerosos picos de trabajo.

— El capital acumulado, a veces muy reducido, tiene su origen en la pequeña producción agrícola, esencialmente a través de la redistribución de tierras en el distrito.

— Al contrario de los tipos precedentes, por su objetivo de maximizar sus ingresos por manzana, el campesino no puede tomar el riesgo de vender su tierra para invertir el dinero correspondiente en sectores no agrícolas.

Los sistemas de producción, basados esencialmente sobre los cultivos de hortalizas y granos básicos, completados a veces por la crianza de un pequeño ganado mixto, van a ser muy intensivos en trabajo y utilizar muchos insumos siempre y cuando permitan aumentar el margen bruto por hectárea.

Estos productores, muy integrados al mercado, tienden a especializarse en función de los precios de venta de los distintos productos, pero, al mismo tiempo, conservando un cierto margen de seguridad —visos los riesgos agronómicos y de comercialización existentes—, y quedando en los límites impuestos por la debilidad del capital disponible.

3.2. Diversidad de los pequeños productores campesinos

Esta diversidad resulta de la diferenciación histórica de los sistemas de producción campesinos, en un contexto de generalización de intercambios capitalistas, y según por lo menos cuatro determinantes:

La ubicación geográfica en Zapotlán genera rentas diferenciales y potencialidades distintas de acumulación. Son determinadas más que todo por la calidad de los suelos, el drenaje de invierno, el acceso al sistema de riego y su seguridad (particularidades de la zona 5, proximidad de los canales principales,...).

El nivel de los ingresos externos a la unidad de producción puede intervenir en el nivel de acumulación de la explotación agrícola; las fuentes de estos ingresos externos son:

— Miembros de la familia que tienen un empleo permanente (albañiles, empleados, "muchachas",...) o temporal (hijo motorista, jornales en Zapotitán,...).

— El envío de dólares por familiares residentes en los EE.UU. (cada una de cada cuatro familias encuestadas, y a veces por más de 500 \$ anuales).

— La propiedad de una u otra parcela a fuera de Zapotitán (generalmente en una tierra en ladera de Ciudad Arce o Armenia) permite sacar un producto adicional, en granos básicos, o mantener un pequeño rebaño, aprovechando de las complementariedades de los calendarios de trabajo.

La extensión de la propiedad genera obviamente niveles distintos de acumulación en el conjunto de estos productores, y cambios en los sistemas de producción correspondientes: abajo de más o menos 2 manzanas, encontramos casi exclusivamente cultivos de granos básicos y hortalizas y un empleo de mano de obra externa muy reducido, para los picos de trabajo. Arriba de este límite —lo que implica un empleo más importante de mano de obra externa—, aparece masivamente la crianza de ganado.

Las relaciones de Intercambio a las cuales es sometido el pequeño productor, determinan, a veces fuertemente, las orientaciones de los sistemas de producción. Por ejemplo, frente a un mercado aleatorio y controlado por los intermediarios, la integración a una empresa agroindustrial es una seguridad, y puede brindar una cierta renta de mercadeo (pero implica una sumisión a las decisiones de la empresa).

De las múltiples situaciones que surgen sobre la base de estos factores de diferenciación, orientando los sistemas de producción, hemos distinguido 3 casos típicos, o subtipos: los pequeños productores de hortalizas y granos básicos de menos de 2 manzanas (grupo que incluye la casi totalidad de los campesinos de la zona 1); los agricultores-pequeños ganaderos, que, con más tierra, buscan mantener un pequeño hato, de manera intensiva; los pequeños productores integrados a una empresa agroindustrial (tabacalera, de conservas), y cuyos sistemas de producción tienen una racionalidad un poco distinta.

3.3. Los sistemas de producción

Si bien existe una inmensa diversidad de las producciones de los pequeños campesinos (se encuentran por ejemplo flores, yuca, chipilín, tabaco,...), los sistemas de producción se caracterizan, más que todo, por rotaciones de granos básicos (maíz, arroz, frijoles) y hortalizas (esencialmente tomates, chile verde, pepino, ejotes,...). Los objetivos de maximizar los ingresos familiares por manzana, incitan estos productores a aprovechar al máximo la tierra, pues a implementar 3 cultivos al año, por

lo menos en una parte de sus parcelas: las rotaciones más comunes son arroz o maíz en invierno, seguido de frijoles y hortalizas.

El uso en insumos es globalmente elevado, hasta 6.000 colones por manzana, por año, y en gran parte autofinanciado (con la cosecha precedente). De hecho, el crédito queda relativamente restringido por el banco y llega a veces con retraso, lo que puede ser muy perjudicial, dadas las exigencias de los cultivos de hortalizas. Además los campesinos tienen sus reservas frente al uso de crédito por temor de perder su cosecha y sus garantías futuras. Por lo tanto, la escasez de liquidez y los riesgos generados por el uso de la cantidad de insumos "técnicamente" óptima, explican la elección de un itinerario técnico menos consumidor en insumos que los del capitalista "farmer", y que llega a rendimientos un poco más bajos.

Si bien la ganancia de tiempo y la calidad del trabajo justifica la contratación de empresarios de máquinas agrícolas para ciertas operaciones (preparación del suelo), los sistemas van a ser muy intensivos en trabajo (a menudo más de 300 días de trabajo al año por manzana). Generalmente, las cosechas, las limpiezas, (azadon) son manuales; encontramos trabajos de mejoramiento de las parcelas plantación de cercos, etc... o sea, una familia, utilizando toda su fuerza de trabajo disponible, incluyendo los niños, va a invertir trabajo aún para una ganancia adicional reducida.

Por fin cabe subrayar el no control de estos pequeños productores sobre la comercialización de sus productos y su sumisión total a los riesgos del mercado y al poder de los intermediarios. Por ejemplo, entre enero y febrero de 1987, el quintal de pepino pasó de ¢ 39 a ¢ 84 al consumidor, y de ¢ 18 a ¢35 en Zapotitán, cayendo en abril a ¢ 68 y ¢ 30 respectivamente⁹. La posesión por el "coyote" de un vehículo, de las cajas o canastas (medio importante de control) y de un capital financiero que puede prestar (en insumos) definen un poder absoluto que se aplica a través de relaciones individuales y personalizadas, no contarrestadas, por la ausencia de organización de los pequeños productores al nivel de la comercialización.

Además de estas características generales, es preciso detallar las especificidades de los 3 sub-tipos identificados y evaluar algunos indicadores económicos.

3.4. El pequeño productor de granos básicos y hortalizas. (Tipo III-1)

Fuertemente limitado en el acceso a la tierra (menos de 2 manzanas), dedica toda su propiedad a estos cultivos, tratando, en la óptica de maximizar su ingreso familiar, de disminuir los picos de trabajo, que los

Cuadro No. 1
Comparación de los calendarios de trabajo de dos sistemas
de producción: única rotación (arroz-frijoles-tomates)
y dos rotaciones (arroz-frijol-tomate) más
(arroz-chile-elote*) sobre una misma área

mes	e	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	d	(I)	(II)
Días de trabajo pr manzana.														
única rotación A-F-T	60	32	23	63	18	10	6	4	40	14	14	18	230/ 260	50/ 80
dos rotaciones A-F-T A-C-E	60	32	21	37	18	10	6	4	47	23	16	35	250/ 280	20/ 50

(i): días de trabajo realizado por miembros de la familia

(ii): días de trabajo efectuados por jornaleros.

* cultivo de maíz para producir elotes para su venta en el mercado.

Fuente: encuestas.

obligarían a emplear jornaleros, y de asegurarse al máximo contra los riesgos agronómicos o económicos. Por eso, la diversificación de los cultivos especialmente de hortalizas y las siembras escalonadas son muy frecuentes (ver el cuadro No. 1).

La contratación de jornaleros siempre es necesaria, aún para solamente una manzana, excepto si la familia dispone de mucha mano de obra por lo menos temporalmente (hijos que regresan para el transplante o la cosecha). Este análisis frecuencial del trabajo muestra además que la época de relativo subempleo (invierno) permite al campesino dedicarse a una parcela de granos básicos que puede tener fuera de Zapotitán.

Para estos pequeños productores, el valor agregado creado por manzana y por año es uno de los más altos del distrito, entre 6.000 y 9.000 colones del cual el 90-95% esta constituido por el ingreso familiar: una familia campesina de la zona 1 (1 ha), que logra implementar los tres cultivos, sin "accidentes" agronómicos, puede sacar un ingreso que anda por los 8.000-9.000 colones anuales.

3.5. El agricultor-pequeño ganadero (Tipo III-2)

Con una propiedad más importante, entre 2 y 7 manzanas, combina los cultivos de granos básicos y hortalizas, que constituyen siempre su

principal fuente de ingreso, y la crianza de un pequeño rebaño bovino mixto. Distintos elementos justifican esta elección productiva: tener bueyes aumenta la productividad del trabajo en los sistemas de cultivos y proporciona un ingreso adicional, al poder proponer sus servicios a otras explotaciones. Se crían terneros de los cuales unos son vendidos (los demás renovan el halo), y a la vez, producen leche para el autoconsumo y la venta. Además, el ganado constituye una forma de ahorro relativamente seguro, "monetizable" en cualquier momento; pero, permite más que todo emplear plenamente la mano de obra familiar cuando en las parcelas de hortalizas ya se emplea mucha mano de obra externa durante los picos de trabajo. Efectivamente a partir de 2-3 manzanas cultivadas en granos básicos y hortalizas, la manzana adicional requiere la contratación de por lo menos 250 jornales, reduciendo el ingreso familiar a 4.000-6.000 colones en esta manzana; en comparación, esta manzana puesta en pastos, con hasta 5-6 cabezas mayores, brinda el mismo nivel de ingresos, sin requerir empleos externos adicionales (por la regularidad y la debilidad de la demanda en trabajo, realizable en parte por los niños) y con todo los demás intereses ya expuestos.

Los requerimientos múltiples y las exigencias de resistencia, como la falta relativa de capital financiero, hacen que las razas generalmente sean Brahman, cruzadas con criollas o, cruzadas con lecheras: entonces, la producción de leche no sobrepasa las 5-6 botellas diarias por vaca.

La carga por área de pastos es muy elevada (hasta 4 vacas por manzana), lo que es posible gracias al cultivo de pastos de corte, la compra de concentrados o de forrajes verdes (caña, hojas del maíz de elote), el uso de los residuos de las cosechas: existe realmente una asociación cultivos-ganadería al realizarse —además del uso de los bueyes para la tracción—, transferencias de fertilidad (recuperación del estiércol en el establo y/o estancia de los animales en las parcelas) y cultivos de forrajes.

3.6. Los pequeños productores integrados a una empresa agroindustrial. (Tipo III-3)

Representan un grupo distinto: el contrato firmado con la empresa tabacalera o de conservas—, fija antes del inicio de los cultivos, los precios de venta en función de la calidad de los productos y le garantiza al productor una asistencia técnica importante (cada semana para el tabaco) y el abastecimiento en insumos. En realidad, la empresa determina y controla la casi totalidad del itinerario técnico, imponiendo siempre una cantidad de insumos superiores a la que maximizaría el ingreso de la familia. En el caso de la producción de tabaco, se imponen intervenciones, como la destrucción de rebrotes (para prevenir la extensión de las plagas) sancionando su no cumplimiento con multas altas (¢ 500). Además, los precios diferenciados en función de la calidad hacen asumir una

parte de los riesgos sobre el productor.

No obstante, el interés del productor reside en una seguridad más importante en el abastecimiento de los insumos (son relativamente específicos para el tabaco, como el abono 13-0-44), en el acceso a la asesoría técnica y en la comercialización. En cuanto a la producción de pepinos, la integración a la empresa enlatadora corresponde a una cierta renta de situación al productor, ya que los precios de venta son casi de 50-60% más altos que los que ofrecen los coyotes (poniendo más insumos que el óptimo económico, obtienen todavía ingresos por manzana superiores a los de explotaciones no integradas). Para la empresa, que escoge sus productores, la garantía de una calidad de "exportación" justifica estos precios de compra al productor.

3.7 Conclusión

Dentro de la diversidad de los campesinos intensivos, se encuentran dinámicas de acumulación, especialmente para los que tienen más de 2 manzanas; pero muchos productores de la zona del pantano logran solamente reproducir su familia.

El principal factor limitante reside en la comercialización de las hortalizas: parece urgente implementar una política de precios adecuados (precio mínimo fijado, mantenido por un control de las importaciones), cuyo éxito depende de la organización previa de los pequeños productores en cooperativas o grupos de presión.

Subrayemos la importancia de la interdependencia entre el acceso al crédito y el control de la comercialización: la obligación de vender al intermediario usurero en el sistema actual, impone la toma en cuenta de estos dos elementos juntos para proponer soluciones.

4. Los campesinos sin tierra

4.1. Lógica de reproducción

Se distingue, en el seno de las unidades de producción del distrito de Zapotitán, una lógica de reproducción que hemos llamado "inmediatista", o más bien de "sobrevivencia": se trata de familias que no tienen ninguna seguridad en el acceso a la tierra, a los medios de producción, al financiamiento,... y que, no obstante, cultivan un área muy reducida, desde 1 ó 2 lareas hasta una manzana, bajo diversas relaciones de tenencia (alquiler de parcela, colonato, ocupación de facto de un terreno estatal, etc).

Históricamente, estas familias provienen ya sea de pequeños productores de la región o, —y es ahora lo más importante—, son desplazados de guerra radicados en Zapotitán, pero:

— los distintos miembros de la familia se emplean temporalmente en las fincas del distrito (zafra, trasplante y cosecha de hortalizas,...),

— estas unidades de producción no son estables, ya que el acceso a la tierra es muy aleatorio y se define cada año o ciclo de cultivo. Esta inseguridad total, agudizada por los efectos del decreto 207, fortalece el poder del propietario e implica más que antes recurrir a las relaciones personales (confianza) para conseguir la parcela.

4.2. Sistemas de producción

En general, los sistemas de producción están orientados en primer lugar a la producción de granos básicos (maíz y frijoles) para el autoconsumo, completada eventualmente por hortalizas. Los itinerarios técnicos correspondientes utilizan pocos insumos pero mucho trabajo familiar: la casi inexistencia de liquidez financiera (constituida por la remuneración del trabajo de jornalero), la imposibilidad de conseguir créditos —o en condiciones sumamente desfavorables con los coyotes—, constituyen el principal factor limitando el nivel de los rendimientos.

Encontramos 2 ó 3 variaciones en estos sistemas de producción, que están determinadas esencialmente por el tipo de acceso a la tierra:

— Los colonos o cuidanderos consiguen un pedazo de tierra a cambio de servicios de vigilancia o de mantenimiento en la finca en donde están ubicados. Estas unidades de producción incluidas en otras más grandes, pueden aprovechar sus relaciones con el dueño para disminuir algunos costos (insumos, crédito,...), y representan situaciones más estables que el alquiler o el uso de facto.

— Los pequeños arrendatarios alquilan para un ciclo (4-5 meses) una parcela a un pequeño propietario que no puede cultivarla. Están más integrados al mercado, produciendo hortalizas o frijoles para la venta, lo que les permite pagar el alquiler (alrededor de 300 colones la media manzana para 5 meses). Los cálculos muestran que muy a menudo, la remuneración del trabajo en estas parcelas es apenas superior a la del jornalero (especialmente por los bajos niveles de rendimientos). Sin embargo, el trabajo en la tierra alquilada no entra necesariamente en competencia con un trabajo fuera (a menudo aleatorio). El conocimiento técnico de los cultivos de hortalizas ha sido adquirido anteriormente, al emplearse en otras fincas de Zapotitán.

— Las "microunidades" de producción de los obreros agrícolas se encuentran en las orillas de las calles o de los ríos, en terreno del estado, o eventualmente prestado: alrededor de las casas de adobe y paja, el "solar" está sembrado con guineos, maíz, ayote, maicillo. El uso de desechos domésticos (cenizas, basura,...) permite la reproducción de la

fertilidad. Esta producción exclusivamente de autoconsumo representa apenas el 10% del ingreso anual total de la familia.

4.3. Conclusiones

Los campesinos sin tierra, que en realidad constituyen una parte de las reservas en mano de obra del distrito de Zapotitán consiguen entre 3.000 y 5.000 colones de ingresos familiares anuales de los cuales hasta 75% pueden provenir de la producción en la parcela. Este nivel de ingreso no permite ni siquiera la reproducción de la familia ya que muchas de ellas padecen de desnutrición (ver el cuadro No. 2). Esta imposibilidad de acumular impide el pasar de este tipo al de tipo de "campesino Intensivo de Zapotitán". Las alternativas son pocas: estatuto de cuidandero que sea más estable, o búsqueda de otras actividades fuera de Zapotitán, en San Salvador o en los Estados Unidos.

Cuadro No. 2
Balance de entradas-salidas de un pequeño arrendatario
(0.5 manzana) para el año 1987.

Entradas (colones 1987)		Salidas		
1. <u>Producción parcela:</u>	3800			
— maíz (900 kg)	800	} →	Autoconsumo	1800
— frijoles (200 kg)	1000		Insumos	900
— tomates (250 cajas)	2000			
2. <u>Trabajo de jornalero</u>	2000		Alquiler	600
(200 días)			Compras para consumo	
			— arroz	360
			— aceite	210
			— azúcar	500
			— jabón	280
			— otros	1150
<u>Total entradas</u>	5800		<u>Total salidas</u>	5800
Ingreso familiar (Total entradas- insumos y alquiler)	4300			

Fuente: encuestas.

5. Conclusión de la tipología

A partir de esta tipología, podemos sacar distintos elementos de síntesis:

5.1. El esquema No. 1 nos permite visualizar la dinámica de formación de los distintos tipos y tratar de prever las evoluciones futuras:

Todos los pequeños productores campesinos (Tipo II) provienen de la redistribución hecha por el Estado (1935-45, laguna en 1969, decreto 207). A partir de esta base, actores exteriores (burguesía urbana o empresas por ejemplo) han constituido nuevas unidades de producción en distintas ocasiones pero más que todo desde el inicio del proyecto, lo que ha provocado el surgimiento de muchos tipos distintos.

Hay pocas posibilidades de movilidad de un tipo al otro: imposibilidad para los campesinos sin tierra de pasar a los tipos III (a menos de una nueva redistribución del Estado); diferenciación únicamente interna de los tipos III, que de nuevo venden su parcela a actores externos (II₃), supervivencia de la lógica rentista más que todo por razones de seguridad o especulativas, consolidación de las unidades capitalistas.

La tendencia general es entonces una expansión lenta de las unidades capitalistas en perjuicio de los tipos III ("descampesinización") o de las fincas de caña, las condiciones generales siendo reunidas para atraer el capital. Pero se orienta hacia unidades relativamente pequeñas (5-15 ha), excepto para las fincas lecheras.

5.2. Las comparaciones entre los distintos raltos económicos de los tipos identificados, especialmente el valor agregado y su distribución (ver el cuadro No. 3), nos permite ahora definir concretamente cuales son las unidades de producción que responden a los objetivos del proyecto (maximización del valor agregado y del empleo por manzana). En este sentido, los pequeños campesinos intensivos (III), a pesar de una serie de limitaciones fuertes (comercialización,...) y de una variabilidad importante de sus resultados económicos, cumplen totalmente con esta meta, así como las fincas lecheras (más valor agregado pero menos trabajo por manzana) y en una escala menor, las pequeñas propiedades de urbanos y los farmers.

No obstante, hemos visto que la evolución actual del sistema agrario privilegia únicamente el desarrollo de las unidades capitalistas. Parece entonces justificada la construcción de una política agrícola que, especialmente en Zapotitán, organizaría las condiciones socio-económicas necesarias para favorecer la acumulación de los campesinos intensivos, y garantizar su permanencia. Además, la repartición del valor agregado debe ser un punto de análisis, de juicio, en relación con el proyecto socio-económico global: en el caso de un proyecto que busca la satisfacción

de las necesidades populares, privilegiando mecanismos de redistribución directa, prevalecen una vez más los campesinos intensivos.

5.3. El estudio de los distintos tipos nos enseña, antes que todo, la importancia de las relaciones con el sector "río abajo": integración fuerte de distintos tipos con empresas agroindustriales privadas (caña, leche, pequeños productores III₃), control directo de la comercialización (tipo II₂), y, más que todo sumisión total al poder de los intermediarios (II₃, III₁, III₂, IV). Este campo de intervención debe ser priorizado por las políticas gubernamentales, componentes indispensables para el apoyo a los pequeños productores intensivos: promoción y respaldo a la organización de estos productores para la recolección de las hortalizas y de la leche, etc.

5.4. Los intermediarios usureros, la administración central del distrito —que, además de los intereses propios de sus funcionarios, refleja las decisiones tomadas "arriba" (MAG e instituciones extranjeras)—, las empresas "río arriba" y "río abajo" animadas por una lógica comercial, concentran un poder importante e influyente en las decisiones de los agricultores. En realidad, ellos "viven" del proyecto y se encuentran dentro de sus principales beneficiarios.

Los orígenes diversos, y la fuerte heterogeneidad de los productores son elementos que limitan sus posibilidades de organización, en un contexto socio-político nacional relativamente desfavorable. Algunos líderes campesinos tradicionales (cerca del tipo III₂) tienen una cierta legitimidad para las actividades comunitarias de los "antiguos" caseríos y para la administración del riego en la zona 1; pero, los medianos y grandes productores (I y II), que tienen relaciones con estructuras de poder externas (grupos gremiales, empresas, ejército, gobierno,...) polarizan el poder real en la zona y tratan de controlar las eventuales organizaciones de productores.

Así, ellos constituyeron, con algunos campesinos de Zapotitán, la "Casa de los Agricultores de Zapotitán", que quería que pasara "la administración del distrito a las manos de los agricultores". Pero esta organización, en donde los votos se hacían en función de la superficie poseída, fue disuelta por el gobierno (inicio 1987), después de la difusión de críticas violentas en contra de la administración del MAG.

No obstante, bajo las presiones de instituciones financieras externas (GTZ), se ha constituido en 1987 la Asociación General de Agricultores de Zapotitán, AGRIDERZA, (eso era una condición para otorgar un refinanciamiento del proyecto). Esta asociación integra más pequeños productores y quiere sustituir, a mediano plazo, a la administración del MAG. Pero, no parece tener, hasta ahora, una real posibilidad de acción, al no querer volver a discutir la estructura agraria de la zona, base de la

distribución actual del poder económico y político.

IV. Conclusión general

Si bien el drenaje de la cuenca de Zapotitán y la construcción de infraestructura viales han tenido indiscutiblemente consecuencias positivas, concluimos en el fracaso global (quisaz con la excepción de la zona 1) del proyecto iniciado en 1971, vistos sus objetivos iniciales, la subutilización actual de los recursos existentes y la debil acumulación de la mayoría de los productores.

Las explicaciones del fracaso pueden resumirse en 5 puntos:

1. Hizo falta la existencia de un **diagnóstico agro-económico profundizado**, que hubiese podido prever el desarrollo de la caña de azúcar (por un estudio de las estrategias de los grandes propietarios), el incremento de la dependencia frente a los coyotes (por un análisis detallado de los sistemas de producción ya existentes y de las estructuras de crédito y de comercialización), el fallo técnico de los pozos, y que hubiese estudiado el antiguo sistema de riego, ciertamente más "apropiado" y administrable, como lo demuestra la organización actual de la zona 1.

2. El fracaso se debe también a la **elección tecnológica inicial en sí** y a la del modo de gestión del agua. El cambio técnico realizado tuvo un costo alto; además, es frágil y sometido a "riesgos económicos" (repuestos importados y ahora obsoletos, abastecimiento en energía eléctrica poco seguro), y dio demasiado peso a la extracción de agua subterránea. La administración centralizada del agua genera desvíos burocráticos que comprometen la eficacia del sistema de riego, y un precio del acceso al agua alto. Además, no se intentó ninguna gestión global de los recursos hídricos que hubiera tomado en cuenta los agricultores ubicados a fuera del distrito (en río arriba) y las empresas que usan y contaminan el agua.

3. **Al no transformar las estructuras agrarias**, no se resolvió la profunda contradicción entre los objetivos iniciales del proyecto y el de los grandes propietarios. Vemos ahora que los pequeños campesinos intensivos, cuya lógica de reproducción implica el cumplimiento de los objetivos asignados al proyecto (interés de este tipo de acuerdo con el interés "nacional") son "eliminados", mientras que los dueños de fincas de caña pueden agradecer el proyecto por haber incrementado fuertemente el valor monetario de sus tierras.

4. **No hubo, de parte del Estado, políticas económicas y sociales para acompañar este proyecto puramente técnico:**

— Las instituciones financieras (estatales o privadas) no dieron una

respuesta adaptada a la importante y específica demanda de crédito generada por el proyecto.

— El único intento de organización de la comercialización de las hortalizas producidas en Zapotitán fue el "Mercado de Zapotitán", impulsado por el MAG y por la cooperativa de crédito; tiene 10 años de no funcionar.

— La investigación agronómica salvadoreña ofreció pocas variedades de hortalizas adaptadas a las características ecológicas de la zona.

5. Por fin, nos parece importante insistir en las palabras de Fernand Braudel: "Un cambio tecnológico vale por el movimiento social que lo sostiene". El proyecto de Riego de Zapotitán, en su concepción misma y en su administración, corresponde a un proyecto típico de "arriba hasta abajo", que no ha generado las condiciones para su adopción por los agricultores, o más bien por la gran mayoría de ellos que sin embargo cumple con los objetivos económicos asignados inicialmente al proyecto. La definición del proyecto, y su fracaso, resulta de un compromiso, de acuerdo a las relaciones de fuerza existentes antes de la creación del distrito, entre el estado (y sus esferas tecnocráticas), la empresa privada agroindustrial y los grandes propietarios ausentistas. Este "movimiento social" que excluye en realidad a las mayorías campesinas, no ha podido llevar a un óptimo de desarrollo el valle de Zapotitán.

BIBLIOGRAFIA

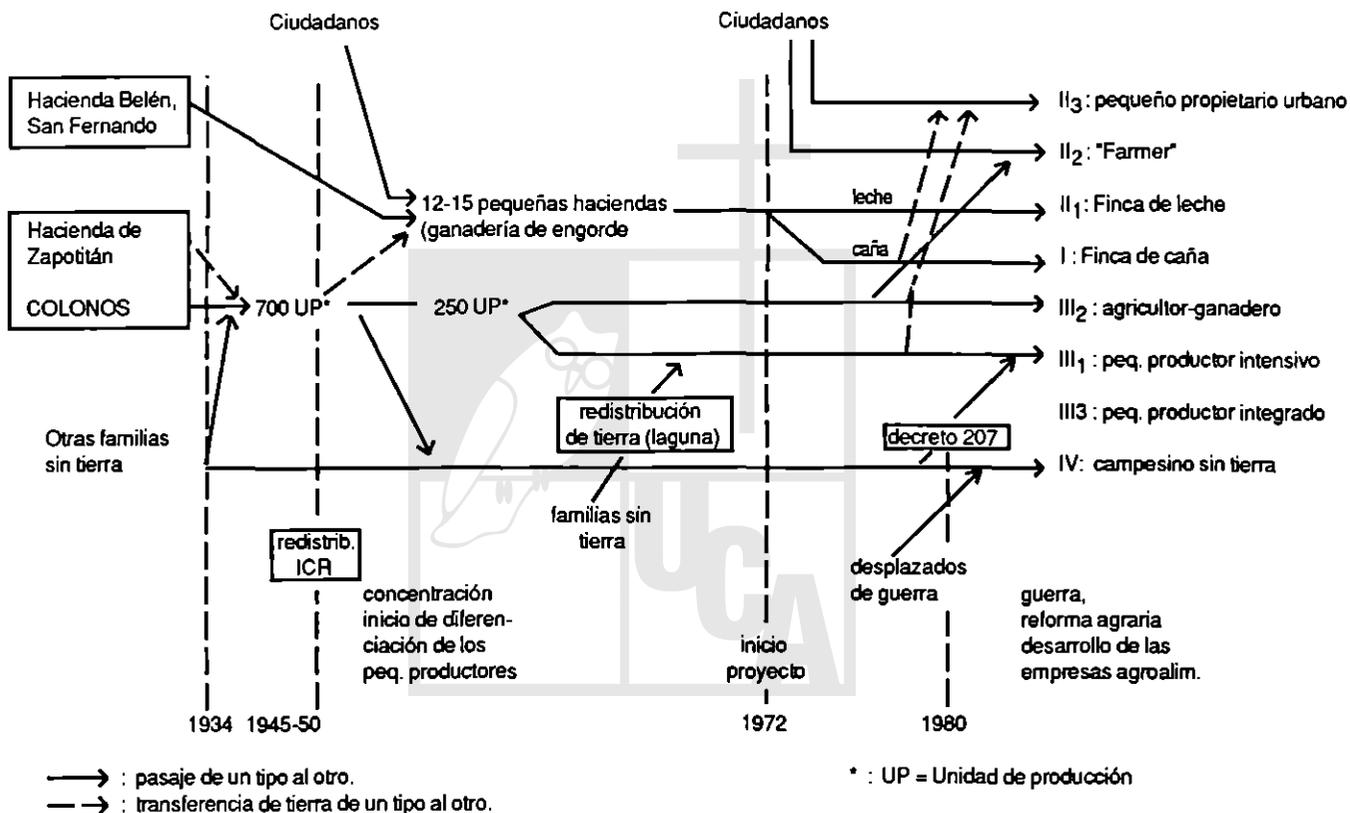
- Barberena Santiago: "Historia de El Salvador" —Tomo I— Ministerio de Educación, San Salvador, 1977.
- Barón Castro Rodolfo: "La población de El Salvador" UCA Editores, San Salvador, 1978.
- Browning David: "El Salvador, la tierra y el hombre". Ministerio de la Cultura y Comunicaciones, San Salvador, 1987.
- Cardona Lazon Antonio: "Monografías de los departamentos de Sonsonate y La Libertad", San Salvador, 1938.
- Dufumier Marc: "El Salvador, la question agraire". Problems d'Amérique Latine No. 4830 Documentación Française, Paris, 1987.
- Grontmij-Debilt: "Project for the agricultural development of the Valle of Zapotitán", 1961.
- Gutiérrez y Ulloa Antonio: "La provincia de San Salvador, Reyno de Guatemala". Colección Historica, Ministerio de Educación, San Salvador, 1962.
- IICA-MAG: "Perfil IICA del Distrito de Zapotitán". Publicaciones Miscelaneas No. 373, 1982.
- Larde y Larin Jorge: "El Salvador, Descripción de sus pueblos, villas y ciudades". Ediciones Ministerio de la Cultura, 1958.
- MAG: "Investigación socio-económica, Distrito de Riego y Avenamiento No. 1, Zapotitán", Dirección General de Obras de Riego y Renaje, 1971.
- Mejivar Rafael: "Acumulación originaria y desarrollo del capitalismo en El Salvador", EDUCA, San Salvador, 1980.
- Mindirra-Cierra: "Historia agraria de las Nuevas Segovias", Managua, 1984.
- Monteforte Toledo Mario: "Centro América. Subdesarrollo y dependencia". Vol. I. UNAM, México, 1972.

- Montes Santiago: "Etnohistoria de El Salvador", tomo I. Ministerio de Educación, San Salvador, 1977.
- PNUD-BID: "Proyecto de Zapotitán"; Proyecto PNUD-BID No. RLA 71118, Informe del Comité Nacional en El Salvador, 1974.
- Quiroga Eduardo: "La transformación de la agricultura de subsistencia mediante el riego de El Salvador". in América Indígena, Vol. XL No. 3, 1980.
- Rubio Sánchez Manuel: "Historia del añil o xiquile en Centro América" Tomo 2, Ministerio de Educación, San Salvador, 1976.
- Solano Hernández J. H.: "Evaluación socioeconómica del Distrito de riego y avenamiento No. 1, Zapotitán". Universidad de El Salvador, Facultad de C.C.E.E., nov. 1979 (tesis).
- Whaite Alistaer: "El Salvador". UCA Editores, San Salvador, 1983.

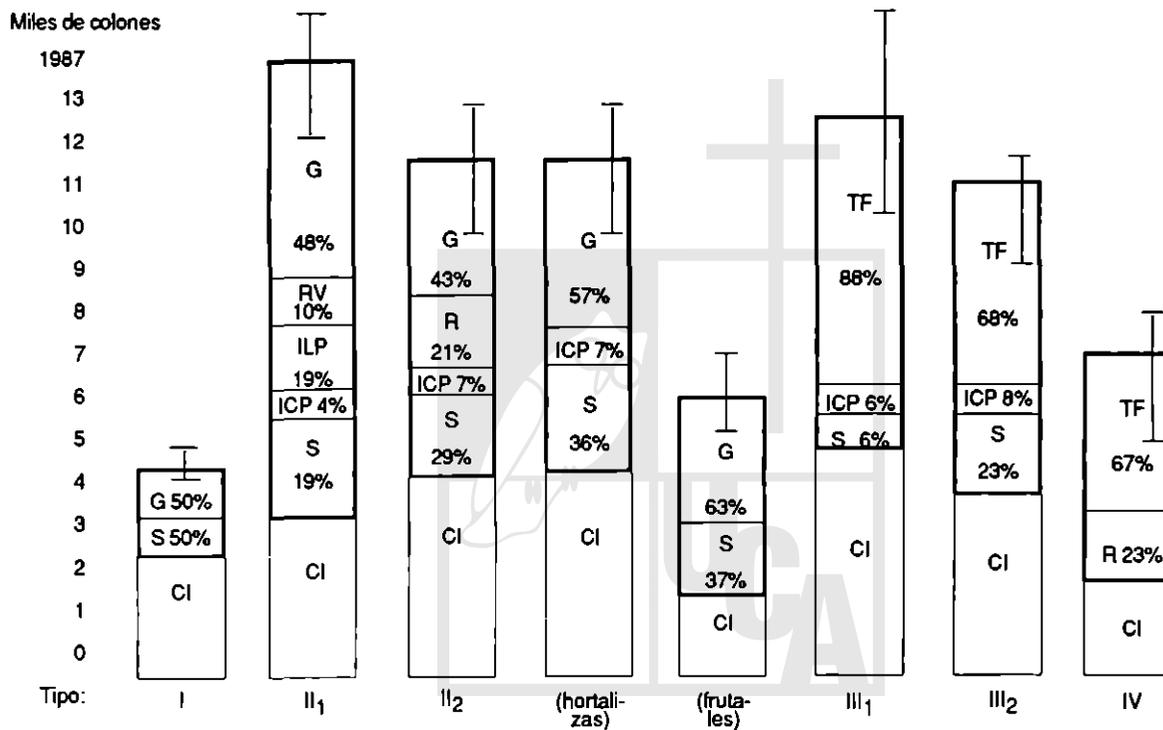
NOTAS:

1. Formalmente divididas entre miembros de la misma familia, para sortear la ley de creación del distrito, que fija a 50 hectáreas del límite superior de las explotaciones beneficiarias.
2. En un contexto de escasez de agua más que todo subterránea (solo 5 pozos sobre 20 funcionan), los casos de corrupción se han multiplicado: para estar seguro de conseguir un turno de agua en una fecha dada, los agricultores a menudo tienen que pagar mordida al canalero.
3. Por analogía con los "open-fields", los paisajes de grandes parcelas abiertas.
4. Por ejemplo el proyecto de reforma agraria de la U.S.A.I.D. (1967), que proponía distribuir 420.000 manzanas en la planicie costera y que fue totalmente rechazado: ver anexos del informe final, *Ibid*.
5. Por 3 consultores sucesivos: Grontzij (Países Bajos), Harza y Tahal (Israel).
6. Al cual se añaden 8 millones de refinamiento; financiamiento norteamericano y realización técnica israelí es una combinación corriente.
7. Lo que demuestra que no trata de una lógica capitalista, visto que en otros sectores la tasa de ganancia del capital total inmovilizado alcanza los 12% anuales.
8. Actualmente, por lo menos 150.000 colones por 5 manzanas.

Esquema No. 1 Genesis y evolución de los distintos tipos de productores agrícolas del distrito de Zapotlán



Cuadro No. 3
Componentes "promedios" de los valores agregados por manzana realizados
por los distintos tipos de productores agrícolas de Zapotitán
 (según encuestas y cálculos propios). (ver la correspondencia entre los números y los tipos en la parte III).



CI: consumo intermedio;	RV: renovación del hato;
S: sueldos	R: renta;
ICP: intereses corto plazo;	TF: remuneración del trabajo familiar
ILP: intereses largo plazo;	G: ganancia
□ Valor agregado por manzana	□ variabilidad aproximada del valor agregado

**Características (en trabajo y valor agregado) y peso relativo de los distintos tipos.
Elaborado en base a encuestas propias y "cruce" de variables estadísticas existentes**

Tipo	I	II ₁	II ₂	II ₃ Hortalizas	Frutas	III ₁	III ₂	IV
1 Valor agregado por manzana (colones 1987)	2000-2200	9000-11000	6000-8000	6000-8000	3500-4500	6000-9000	6000-7000	3000-5000
2 días-hombres de trabajo por manzana (promedio)	80	150	250	250	150	320	250	300
3 Productividad* del trabajo (colones por día) (1/2)	25	70	28	28	27	25	26	15
Peso relativo dentro de las unidades de producción	1%	0.5%	2-3%	8-10%	0.5%	60-65%	12-17%	10-12%
Peso relativo en el área agrícola	22%	6%	12-15%	17-20%	1%	20-22%	10-15%	1-2%

* A comparar con la remuneración monetaria del trabajo agrícola: ₡ 10-12.