CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS SUPERIORES EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL

ESPACIOS DE PRODUCCIÓN FRUTÍCOLA: REGIÓN, UNIDADES DE RIEGO Y ESTRATEGIAS PRODUCTIVAS

EN EL SUR DE YUCATÁN.

T E S I S

QUE PARA OPTAR AL GRADO DE

DOCTOR EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL

P R E S E N T A

JOSÉ MANUEL FLORES LÓPEZ

DIRECTOR DE TESIS: DR. JESÚS LIZAMA QUIJANO

MEXICO, D.F. **ABRIL DE 2013**

Agradecimientos

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca que hizo posible mis estudios de doctorado.

Quiero expresar mi mayor gratitud al Dr. Jesús Lizama Quijano, por la dirección de esta investigación. A los doctores Ronald Nigh, Carlos Macías y a la doctora Margarita Rosales por su cuidadosa lectura y valiosos comentarios. La Dra. Rosales es autora de un importante trabajo sobre Oxkutzcab el cual enriqueció en mucho la investigación que aquí se presenta.

Mi agradecimiento a la Dr. Virginia García Acosta, directora del CIESAS; a la Dra. Rachel Sieder, coordinadora académica del posgrado en antropología; a la Dra. Teresa Rojas, coordinadora de la línea de investigación Pueblos indios y etnohistoria, a la cual pertenecí desde la maestría. Al Dr. Pedro Bracamonte, director de la unidad CIESAS Peninsular, por su apoyo durante el desarrollo del trabajo de campo; y a la Lic. Nancy García, secretaria técnica del doctorado, por su atención siempre cordial.

Durante la investigación de campo contraje múltiples deudas de gratitud. Estoy en deuda con todas las autoridades de los ejidos que visité y recorrí, especialmente con Enrique Pérez, Luis Cetina, Pedro Cob, Santos Porfirio Gamboa y Rubén Parra. También lo estoy con los ingenieros Eligio Santana, del Distrito de Desarrollo Rural 181 Ticul, Luis Mendoza, del CADER 02 Oxkutzcab, y Julio Muñoz y Cuauhtémoc Jacobo, del Distrito de Riego 048 Ticul. Sin la información facilitada por ellos partes sustanciales de la tesis no hubieran podido escribirse.

Mi estancia en Yucatán no hubiera sido tan agradable sin la amistad de Marlene Pérez y Carlos Contreras, ni mi trabajo de campo en Oxkutzcab y la región tan fructífero sin la hospitalidad y el apoyo de Manuel Estrella y su familia. Mi gratitud para la familia Bencomo; para don Antonio Mukul, Juan Chel, Juan Santos y Mariano Parra, todos ellos experimentados productores frutícolas.

Gracias a mis compañeros y compañeras del doctorado, en especial a Rafael Hernández. De todos ellos aprendí mucho dentro y fuera de las aulas. A mis amigos de siempre Enrique Luján, José Luis Rodríguez, Roberto Ortiz y Audrey Medina. A Mario Rosas, por sus recibimientos en el D. F. A Carmen Andriolli, Maíra Machado, Ana Paula Colombi y Fabio Padua por su hospitalidad durante mi estadía en Campinas. A Ellen Correa, por su aliento constante.

A Guillermo López, cuya experiencia ha sido una gran motivación, mis más sinceros agradecimientos. Mi familia siempre ha sido mi mayor impulso. Con todo el cariño a ella le dedico esta tesis.

Índice

Introducción 10

Capítulo I. Historia, estructura agraria y el desarrollo de la región frutícola

I. Estructura agraria y el desarrollo de la desigualdad espacial 24
II. La expansión de la caña en el sur 31
III. Sistema dendrítico y construcción de espacios regionales 41
IV. El sur agrícola como construcción histórica 52

Capítulo II. Región y paisajes agrícolas en el sur: homogeneidad y heterogeneidad en las formas de producción

I. Elementos conceptuales para la descripción la zona citrícola-hortícola 67
II. Paisajes agrícolas: condiciones de producción 77
III. Paisajes agrícolas: distribución de la producción citrícola en el sur 83
IV. Espacios de integración regional: el mercado de Oxkutzcab 102
V. Estructura de la producción y espacio regional 118

Capítulo III. Unidades de producción y pequeña irrigación

I. Distritos y unidades de riego 132
II. Morfología de las unidades de riego 138
III. Organización y riego en las unidades citrícolas 161

Capítulo IV. Espacio productivo, diversificación y estrategias productivas

I. La parcela citrícola y su manejo 188
II. El ciclo anual de la producción citrícola 206
III. Mercado y estrategias económicas de los productores citrícolas 212
IV. Unidad doméstica y organización productiva: tres casos 222
V. Intensificación agrícola y unidad doméstica 234

Consideraciones finales 253

Bibliografía 262

Índice de fotografías, mapas, esquemas, cuadros e imágenes

Fotografías

1 – 2. Unidades de riego en época de secas 11
3 – 8. Paisajes edáficos 84
9. Época de secas 93
10. Época de lluvias 93
11. Vendedoras en el mercado de Oxkutzcab 109
12. Intermediario a las afueras de la comunidad de Dzan 111
13 – 16. Paisajes agrícolas. Instalaciones y sistemas de riego 147

Mapas

1. 1. Densidad de población en 2010 64
1. 2. Densidad de población en 1960 64
2. Sistema dendrítico 65
3. Comunicaciones 65
4. Sistema carretero de Yucatán 1999 66
5. Región sur, Morales, 1981 68
6. Región sur, Villanueva, 1989 68
7. Zona de lomeríos 77
8. Zona de producción citrícola 77
9. Zonas primaria y secundaria de producción citrícola 87
10. Superficie sembrada bajo riego. DDR. Ticul, 2010 120

Esquemas

1. Región y paisaje 77
2. Red de distribución de cítricos, 2009 107
3. Red física del sistema de riego por aspersión 144

Cuadros

1. Zona principal de producción citrícola 89
2. Zona secundaria de producción citrícola 95
3. Procesadora de Cítricos Akil. Captación de producto, 2004 – 2009 114
4. Ejidos que entregaron fruta a la Procesadora de Cítricos Akil, Octubre 2007 – Septiembre 2008 115
5. Ejidos que entregaron fruta a la Procesadora de Cítricos Akil, Octubre 2008 – enero de 2009 116
6. Superficie sembrada y valor de la producción por municipios. DDR Ticul, 2010, riego 119
7. Estructura de la producción por cultivos. Riego, 2010 125
8. Estructura de la producción en cuatro municipios frutícolas 126
9. Unidades de riego. Participación relativa de distintos cultivos según porcentaje de la superficie que ocupan 154
10. Promedio de hora de bombeo de agua / volumen extraído en marzo-abril por hectárea en unidades frutícolas según municipio, 2009 198
11. Productores, tamaño de unidad doméstica y extensión de tierras 223

Imágenes

1. Lado sur del Puuc 81
2. Lado Norte del Puuc 81
3. Distribución de las zonas de cultivo frutícola 90
4 – 7. Cultivo periurbano de Oxkutzcab, Akil, Dzan y Ticul 92
8 – 9. Conjuntos de unidades de riego 140
10 – 13. Paisajes agrícolas: unidades diversificadas 151
14 – 17. Paisajes agrícolas: unidades especializadas 156
18 – 21. Paisajes agrícolas: zona secundaría 159
22. Parcelas de 1.25 ha en el municipio de Dzan 191
23 – 25. Patrones de cultivo en parcelas especializadas 192
26. Parcela del Plan Chac en Akil 194

Gráficas

1. Superficie anual sembrada con limón y naranja, 1980 - 2010 122
2. Producción anual de limón y naranja, 1980 – 2010 123
3. Promedio de precipitaciones en los primeros meses del año 199
4. Precipitación, riego y producción de naranja y limón, 2009 207
5. Estacionalidad de la naranja y el limón, 2008 – 2011 214
6. Precios mensuales en pesos de la naranja y el limón en el mercado municipal de Oxkutzcab, 2009 215

Introducción

En época de secas, desde algunos puntos a lo largo de la Sierrita del Puuc, también conocida como de Ticul, se pueden observar desde lo alto pequeños espacios de múltiples tonalidades verdes que contrastan con la brusca sequedad del planicie, si uno mira hacia el norte, y con los secos y pedregosos lomeríos, si uno desde otro lugar mira hacia el sur. A diferencia del "oasis" rodeado de milpas descrito hace unas décadas,[1] hoy las milpas no dominan y ni siquiera son comunes, en el paisaje de este lugar del estado. Poco a poco, a partir de la década de 1960, aquel ancestral sistema de producción fue sustituido por parcelas irrigadas y su principal producto, el maíz, remplazado por cítricos y otros frutales para del mercado.

Sólo viejos y pocos campesinos pobres, a falta de otras oportunidades, continúan sembrando sus antiguas milpas, generalmente sobre los suelos pedregosos de la serranía, en donde todavía hay espacio no ocupado por las unidades de riego: algunos de estos milperos pueden encontrarse entre aquellos que recorren con sus tricitaxis las calles céntricas de Oxkutzcab, el centro comercial de la región, o esperan pacientemente pasajeros en las esquinas del mercado, o entre aquellos que por alguna desdicha personal tuvieron que vender su parcela y siembran maíz para escapar a la ruina. En contraste, otros pocos productores de relativo éxito contratan jornaleros para cultivar milpas en tierras ya sean propias o ejidales, un poco por tradición y un poco por lujo. Unos cuantos productores dedican también un diminuto espacio en sus parcelas para sembrar maíz híbrido bajo riego y para autoconsumo, pero por lo general en ellas no hay

[1] Morales, 1987, p. 13.

espacio para eso y la mayoría no sustituiría sus frutales y hortalizas por un cultivo con tan pocos rendimientos y, según se percibe, poco valor económico. De los conucos –una adaptación intensiva del sistema de la milpa– se tiene sólo un vago recuerdo y casi nadie sabe bien lo que fueron. Las milpas en este lugar parecerían ser ya una cosa del pasado y generalmente se les asocia con la pobreza. Porque no solamente han cambiado los recursos y las formas de organización sino también las aspiraciones, las formas de valorar la familia, el trabajo y su propio pasado. Se ha creado otra "estructuración del sentir", que el historiador inglés Raymond Williams definió como una peculiar sensibilidad interpretativa sobre el mundo social que es estructurada históricamente. Significados y valores históricamente distintos de otros y que "determinan el sentido de una generación o de un periodo".[2]

Paisajes agrícolas en el Sur. Unidades de riego en época de secas.
Fotografías 1 y 2

Unidades de riego: sobre la planicie y entre los lomeríos que le siguen al escarpe, Oxkutzcab, 2009.

[2] Williams R., 1988, pp. 150 – 158.

En las narrativas de los actores locales sobre sus vidas y formas de trabajo, consideran a sus actividades agrícolas como radicalmente distintas a las que practicaron otras generaciones y de las que todavía sustentan las vidas de campesinos en otros lugares del estado. El cultivo del maíz en la milpa es considerado un trabajo arduo, difícil, irracionalmente riesgoso y sobre todo –aquí la distinción sustancial entre el pasado y el presente, entre ser milpero y citricultor– poco redituable. Es por esto que la milpa se relaciona con el pasado, y sobre todo con la penuria. Si para la teoría la auto explotación campesina trabajar cada vez más por lo mismo o aún peor, por menos, resultó una estrategia racional en la medida en la que posibilitaba la reproducción de la unidad doméstica, para los productores frutícolas fue el resultado de que sus padres o abuelos “no sabían hacer cuentas”, según palabras de un citricultor de Oxkutzcab.

Entre los productores cuyos padres y ellos mismos cuando jóvenes sembraban maíz hay toda una serie de ideas y explicaciones sobre por qué ya no lo hacen. El clima ha cambiado y se ha vuelto en su contra. Las poco generosas e irregulares lluvias son cada vez más frecuentes. Las sequías excesivamente prolongadas. Constante es el acoso de animales. Magras cosechas que ya no se remedian ni recurriendo a los ritos petitorios. Por eso ya no se hace milpa. Pero independientemente de qué tan adecuadas son estas versiones como diagnóstico sobre un cambio climático y la progresiva decandencia de un sistema productivo, son significativas sobre todo porque expresan otras circunstancias históricas, menos inciertas debido a la regularidad y relativa seguridad del riego; y es frente a éstas que se compara el pasado. Al fin y al cabo, son las mismas explicaciones sobre el abandono de la milpa que los campesinos le dieron a la antropóloga Carmen Morales hace tres décadas y los apenas 800 kilos de maíz que en

promedio se obtendrían de una milpa hoy en día son los mismos 800 kilos que obtendrían hace cien años.[3]

Pero la presente tesis no fue escrita para alimentar una nostalgia sobre el pasado milpero de la región, cuyo cultivo ha ido y vuelto a aparecer como elemento predominante en el paisaje según las distintas etapas históricas del lugar. Es un trabajo de antropología de la producción agrícola y el propósito de la investigación fue elaborar una etnografía del sistema productivo citrícola y hortícola en el sur de Yucatán tal y como existe en la actualidad pero que no obstante muestra un importante interés en comprender las trasformaciones que llevaron de la milpa a las unidades de riego. La agricultura de irrigación y el desarrollo de mercados para sus productos alteraron la economía tradicional en el sur. El Plan Chac y el Plan Tabi, los ambiciosos proyectos de desarrollo agrícola instaurados en las décadas de los sesentas y setentas del siglo pasado así como los proyectos que les antecedieron y otros posteriores, tuvieron consecuencias permanentes y transformaron la estructura productiva y las formas de organización vinculadas a la agricultura de tumba y roza mediante un proceso que puede caracterizarse como de intensificación. Y el campesinado productor de maíz de autoconsumo se transformó en un productor relativamente especializado que mantiene una gran dependencia del mercado no sólo para realizar su producción sino también para la obtención de trabajo, insumos y alimentos.

La producción agrícola se mantuvo durante años como un campo marginal para la disciplina antropológica. Los grandes y apasionados debates en torno a las dinámicas económicas del campesinado, a su relación con la propiedad de la

[3] Morales, 1987, p. 73. Entre los años de 1925 y 1928 el rendimiento por hectárea de maíz era de 834 kilogramos y entre 1947 y 1951 el promedio fue de 730 kilos por hectárea, *Anuarios Estadísticos* de 1930 y 1951.

tierra, resistencia política o fatal desaparición han quedado al parecer en el pasado. Lo rural se ha convertido en una categoría difusa que no evoca ni define ya los procesos coherentes, delimitados y fácilmente reconocibles del pasado a la vez que no se ha realizado un esfuerzo por crear una perspectiva teórica que permita aprehender los actuales, más allá de una igualmente vaga "nueva ruralidad". La crítica a los grandes relatos o meta narrativas llevó a poner énfasis en el surgimiento de identidades, narrativas e imaginarios, ocultando o dejando de lado procesos sobre los cuales la etnografía tal vez debería estar más atenta. Pero también es síntoma de la tendencia general existente en las sociedades contemporáneas que consiste en establecer una mayor separación entre los procesos de producción y consumo. Este desinterés va de la mano con la decreciente importancia de la agricultura y los pequeños productores en las políticas públicas en el marco de los estados nacionales. En México, la agricultura pasó de ser concebida como la base para generar un proceso de crecimiento industrial a través de la transferencia de excedentes, trabajo y alimentos a bajo precio, a ser una actividad marginalizada a partir de la implementación de las políticas neoliberales de ajuste estructural a favor de la apertura de mercados y el libre comercio desde la década de los ochentas del siglo pasado. Hoy, en un contexto internacional en el que grandes transnacionales dominan la agricultura a través del control de la producción y los mercados y caracterizado por la alta volatilidad en los precios de los productos agrícolas, se ha puesto a la agricultura familiar como una posibilidad para aliviar la pobreza y generar –aunque estrechamente definidos– procesos de crecimiento y desarrollo.

En el marco del desconocimiento de la dinámica productiva actual de esta región del estado, las inquietudes que trataron de satisfacerse mediante la

investigación fueron: ¿hasta dónde y en que forma se ha extendido el cultivo de frutales y hortalizas en el sur del estado?, ¿cuáles son las características y cómo funcionan las unidades espaciales de producción conocidas localmente como unidades de riego? y ¿cuáles son las estrategias económicas de los pequeños productores integrados a dichas unidades? El proceso de investigación etnográfica fue organizado y se llevó a cabo en tres etapas siguiendo tres niveles distintos de descripción: la distribución espacial de la producción frutícola (capítulo II), la descripción de la estructura y funcionamiento de las llamadas unidades de riego, (capítulo III), y las estrategias productivas de los pequeños productores frutícolas (capítulo IV).

El registro de la distribución espacial del sistema productivo regional orientado a la producción de cítricos fue la primera de las tres líneas centrales de indagación etnográfica. En el segundo capítulo se desarrolla, en términos de una región y de un paisaje, la descripción de la actual distribución espacial de la actividad citrícola. Uno de los propósitos de esta descripción fue definir la región en términos mucho más precisos de lo que se había realizado anteriormente, ubicando geográficamente las áreas en las que existe la actividad citrícola, sistemas de trabajo y formas de organización vinculados con el riego y la producción de frutas. Más importante todavía que la mera delimitación regional, la actual distribución espacial de la actividad citrícola ha permitido indagar sobre la transformación de la región agrícola desarrollada por los planes estatales en los años sesentas y comienzos de los setentas. El riego y el cultivo de frutales tienen sus antecedentes en la ciudad de Oxkutzcab. Ahí se establecieron las primeras quintas frutícolas a principios del siglo XX.[4] Pero su importancia fue marginal y no

[4] Rosales, 1988.

fue sino hasta mediados de la década de 1960 con la instauración de los planes de desarrollo agrícola cuando los cultivos comerciales bajo irrigación cobraron importancia económica. Esos proyectos impusieron espacios estandarizados de producción, hoy conocidos como *unidades de riego,* estableciendo conjuntos de ellas a lo largo del eje que va de Muna a Tekax. En las últimas décadas se ha modificado sustancialmente esta área inicial. Una mayor integración a los mercados de frutas y verduras ha permitido el crecimiento de la producción de cítricos y por consiguiente la expansión de unidades de riego con rasgos estandarizados hacia lugares relativamente distantes entre sí. Esos espacios mantienen importantes diferencias culturales y socioeconómicas y la citricultura posee un valor y un peso diferente para las estrategias económicas de los productores y las economías locales. Actualmente, hay más de 300 unidades de riego distribuidas en 10 municipios y más de 30 ejidos, conformando un paisaje agrícola integrado de distinta manera en el espacio regional y vinculado a los mercados regional y nacional a través de los centros de comercialización ubicados en la ciudad de Oxkutzcab.

Conocer la dinámica interna de los elementos constitutivos de la región fue el siguiente paso de la investigación de campo. Si bien las unidades de riego mantienen ciertas diferencias importantes en cuanto al tipo de riego que poseen, superficie irrigada, productos y recursos principales, hay similitudes en las formas de organización a lo largo de toda la región. Una unidad de riego frutícola en el sur de Yucatán consiste en un espacio de pequeñas dimensiones, delimitado y separado de otros con características semejantes y fraccionado e integrado por un número determinado de parcelas trabajadas por productores individuales pero que colectivamente administran y operan un sistema de riego. En el capítulo

tercero se realizará una descripción de dichas unidades, de su morfología, de su composición, de sus formas de organización y de su funcionamiento en términos de los arreglos que se establecen para administrar los sistemas de irrigación. En este capítulo se propone que la administración de los sistemas de riego se realiza a partir de una organización que no requiere niveles complejos de coordinación. El grupo de productores usuarios de un mismo sistema de riego se instituye en una colectividad no corporativa que no exige demandas onerosas ni grandes esfuerzos en términos de participación y trabajo y se basta a sí misma tanto para operar el sistema como para resolver los conflictos que pudieran surgir en ese proceso. A su vez, los miembros de la organización, en tanto que productores, trabajan parcelas individuales de manera independiente y autónoma. Pero frente a las propuestas que parten de una correlación entre el tamaño de la obra de irrigación y su organización, aquí se propone que la tendencia fragmentada e individualizada de las organizaciones locales no se debe simplemente al tamaño sino a una complejidad de factores dentro de los cuales destacan la naturaleza de los recursos –como la fuente de abastecimiento de agua–, las características de la intervención pública que ha configurado, intencional o inintencionadamente, formas específicas de organización a través del impulso de sistemas de riego particulares y las propias estrategias de producción de los productores locales. En otras palabras, una unidad de riego en tanto unidad organizativa funciona como un pequeño ecosistema que se reproduce espacialmente en pequeños sistemas similares y en los cuales procesos políticos, culturales y ambientales contribuyen para que el control de un recurso importante se ejerza de forma fragmentada e individualizada.

Las parcelas y la gente que las trabaja y vive de ellas, fueron el tercer y último nivel de descripción etnográfica. El capítulo final tiene los propósitos de, por un lado, presentar una descripción del funcionamiento de una parcela como unidad integrada, y por otro, describir la organización de la unidad doméstica y el sistema de producción familiar. En primer lugar se describe la manera en que los distintos componentes ecológicos de una parcela se interrelacionan para formar un sistema productivo: tamaño de la parcela, el riego, técnicas de manejo, todo ello integrado en un ciclo temporal bien definido. En segundo lugar, se describe la configuración contemporánea de la unidad doméstica como una respuesta a un proceso de intensificación agrícola que puede ser definido, a grandes rasgos, como el incremento en la productividad, o en la utilización frecuente de una misma fracción de tierra bajo cultivo. Los proyectos agrícolas fomentados contribuyeron a transformar en este sentido la estructura productiva regional promoviendo ajustes entre la organización doméstica y los recursos a los que tiene acceso, en particular el trabajo familiar y la extensión de tierra. La composición de las unidades domésticas dedicadas al cultivo de frutales y hortalizas del sur es extremadamente compleja y diversa, dificultando cualquier tipo de definición o generalización. Para escapar al discurso de una infinita variabilidad, sin embargo, decidí en este capítulo discutir las estrategias económicas de los productores frutícolas a partir de tres casos en los que la actividad principal de la unidad doméstica es la producción frutícola. La elección es absolutamente intencional, pero no arbitraria, y pretende más que describir ciertas formas de organización domésticas comunes a la región, encontrar una lógica de las estrategias productivas y sus respuestas a las condiciones del

mercado, que en cierto modo permiten entender las acciones económicas de muchos otros productores.

La región sur, conocida como frutícola, es la región agrícola más importante del estado. Aunque de dimensiones modestas si se le compara con otras del país, en el sur no sólo se concentran las mejores tierras, también concentra la infraestructura de irrigación y por ende la mayor parte de producción agrícola. La región de hecho ha sostenido desde hace mucho tiempo a una agricultura comercial. En otras épocas las haciendas proveyeron de maíz, frutas, hortalizas, tabaco, azúcar y aguardiente a Mérida y su zona aledaña, en donde los cultivos tradicionales fueron sustituidas por el ganado y el henequén durante la colonia, el siglo XIX y parte del XX. Sin embargo, antes de la citricultura y el cultivo de otras frutas y hortalizas con fines exclusivamente comerciales se estableciera como la principal actividad económica, el lugar era dominado por la agricultura tradicional de maíz.

El primer capítulo tiene como propósito ofrecer un marco histórico a los que le siguen y que han sido descritos arriba. Este capítulo inicial fue escrito como un ensayo sobre el desarrollo de la estructura espacial desigual de Yucatán y el surgimiento de la región citrícola. La aparición y sucesión de distintas estructuras agrarias fueron los principales mecanismos que incidieron en la configuración de la estructura espacial en Yucatán, caracterizada por la concentración de gente y recursos en torno a la ciudad capital. La estancia y la hacienda coloniales, los ranchos cañeros y las plantaciones henequeneras tuvieron distintas implicaciones sobre la definición del espacio y las relaciones sociales. El proceso histórico a largo plazo, sin embargo, fue el de la subordinación a un solo centro, cede del poder político y económico y expresada espacialmente como una estructura aquí

caracterizada como dendrítica. La creación de una zona de agricultura comercial en el sur del estado durante la segunda mitad del siglo XX fue el resultado de los esfuerzos por diversificar la economía del estado y aminorar las profundas desigualdades regionales generadas durante la dependencia del estado en la producción henequenera, que se encontraba ya en franca decadencia. Es así que se concibió una región agrícola basada en el riego y que transformaría a los campesinos mayas en pequeños productores comerciales relativamente especializados en la producción de cítricos.

El trabajo de campo se realizó entre los meses de enero y diciembre de 2009. Como suele suceder, la investigación comenzó a tener sentido sólo después de varias entrevistas y recorridos por el mercado y las zonas de cultivo. En un comienzo, a pesar de haber desarrollado un proyecto con todos los requisitos formales que exige un emprendimiento de este tipo, en realidad tenía poca idea de qué hacer ante la multitud de relaciones, procesos y actores que me encontraba todos los días. Al menos una cosa estaba clara. No quería realizar un estudio en una sola comunidad sino describir procesos que fueran un poco más allá de aquellos que había descrito en las tesis anteriores de licenciatura y maestría. Así que, siendo principiante en el abordaje de una región, comencé a ocuparme del asunto. La forma en la finalmente lo hice provino tanto del trabajo de campo como de las lecturas realizadas. Por un lado, las primeras personas que conocí en Oxkutzcab fueron comerciantes, en realidad coyotes, que buscan su mercancía tanto en los mercados de Oxkutzcab como con los productores directamente en los campos de cultivo para después venderla en Cancún, Playa del Carmen y otras ciudades. La red tejida por estas personas me llevó a querer saber hasta dónde llegaba propiamente la región y en qué lugares y

circunstancias se producía la fruta que llegaba a los mercados. Por el otro, algunos textos tanto de geógrafos como de antropólogos sobre la región leídos en los cursos de doctorado, contribuyeron a darle forma a esa inquietud inicial.

El resultado puede caracterizarse más bien como clásico. Se partió de un esquema que considera a la región en dos dimensiones, una "estructural" y otra "funcional", lo cual a su vez llevó a dividir el trabajo de campo en las tres fases ya descritas arriba y que constituyen cada una los capítulos de esta tesis. Primero traté de describir el espacio regional de producción, es decir, la distribución espacial de la producción frutícola en el sur del estado. Para hacer esto, visité 30 ejidos y entrevisté a un número similar de autoridades ejidales, entre comisarios y secretarios, con el fin de conocer cuáles eran las actividades productivas, el papel de la fruticultura en ellas, el número de unidades de riego y de socios y las condiciones generales en las que se produce en los diversos ejidos. En segundo lugar concebí a las unidades de riego como la unidad geográfica básica de producción, puesto que la producción frutícola se realiza principalmente en estas pequeñas unidades. En la medida en que la actividad principal de la organización es el manejo y la administración de un sistema de riego, el problema que surgió fue el de cómo es que eso se logra. Para conocer esta dinámica entrevisté a 15 representantes de organizaciones en varios ejidos pero mantuve charlas informales con muchos otros más, tanto en los ejidos más importantes como en aquellos alejados y periféricos. Finalmente, estos actores, productores ellos mismos, me ayudaron a entender algunas de las estrategias económicas y arreglos productivos locales. Además de las múltiples charlas al respecto que mantuve con ellos, le di seguimiento a las actividades y rutinas de tres

productores y sus familias, quienes amablemente me dejaron acompañarlos a sus parcelas y recorrer las unidades de riego.

Como se tornará evidente a lo largo del texto, la metodología de investigación expresa las múltiples influencias académicas adquiridas en las aulas así como intereses personales. No hay una única teoría o marco conceptual en la base de lo que aquí se ha escrito. Hay, por el contrario, diversas fuentes de donde he extraído ideas y propuestas para entender los diferentes aspectos del sistema de producción descrito. En este sentido, cada capítulo aunque parte de una unidad mayor, tiene sus propios intereses. Así, los primeros dos tienen que ver más con algunas ideas vinculadas con la geografía y mientras que los siguientes con la ecología cultural, en particular con los debates en torno a la relación entre irrigación y organización social, por un lado, y a la adaptación de la unidad doméstica, por el otro.

Finalmente, en el desarrollo de esta tesis se cambia este “yo” por el “nos”, más convencional y tal vez más anticuado. Estoy consciente de los debates y problemas epistemológicos que esa simple pero fundamental diferencia ha tenido y tiene para el desarrollo de la disciplina y en general para todas las ciencias sociales. La decisión de hacerlo no está del todo clara aun para mí, pero puedo al menos advertir –o justificar– que con ello no pretendo una mayor objetividad ni sugerir que cada párrafo escrito haya sido consultado a todo un grupo de investigación ni que, en un arranque de romanticismo, signifique que el texto es una coautoría con todos los sujetos de estudio. Para mí la relación entre objeto y sujeto o sujetos de estudio-investigador en relación a la construcción del conocimiento en la antropología es fundamental, pero no veo la razón por la cual uno tenga que acabar escribiendo una etnografía como si, a pesar de su encanto,

fuera solamente un testimonio personal y nostálgico sobre las dificultades del trabajo de campo y para entender a los sujetos de estudio. Toda la etnografía se construyó en un proceso de diálogo con productores y sus familias, comerciantes, representantes de las unidades de riego, autoridades ejidales y municipales, técnicos e ingenieros de las instituciones federales, diálogos que tuvieron lugar en las más diversas circunstancias: en recorridos por las parcelas, en sus propios hogares, en las comisarías, en las calles, en los mercados, y desde luego en algunos bares de Oxkutzcab e incluso en un local de AA, en donde con interminables cafés los productores me enseñaron, o me ocultaron, lo que saben y me ofrecieron algunos de los momentos francamente más divertidos en trabajo de campo. En este sentido, y a pesar del tono y de que con frecuencia los nombres de los actores no aparezcan, el texto en realidad no sólo me muestra como observador imparcial, sino en parte también incluye esa experiencia construida a partir de complejos y múltiples factores, tanto positivos como negativos, que implica cualquier relación humana.

Capítulo I

Historia, estructura agraria y el desarrollo de la región citrícola

Una de las peculiaridades de la distribución espacial de la población en Yucatán puede ser observada en un mapa (véase mapa 1 al final del capítulo). En éste se

expresa de manera evidente la distribución de la población en dos áreas: una zona en el noroeste caracterizada por una alta concentración poblacional; y una segunda área, al sur y oriente, caracterizada por una menor densidad de población y asentamientos menores.[5]

Prácticamente todo el territorio estatal parecería constituirse, desde esta óptica, en el *hinterland* de la ciudad capital. Esta estructura asimétrica sugiere un profundo vínculo con el pasado. A lo largo de los siglos se desarrollaron diferentes sistemas económicos que tendieron a concentrar población y recursos en el noroeste configurando la estructura espacial que hoy conocemos. Todo este proceso de diferenciación espacial no fue lineal. Por lo menos una vez, en el siglo XIX, con el desarrollo de la producción azucarera en el sur, el sistema tendió a descentralizarse y el sur a convertirse en el centro de creación de riqueza. La guerra de castas a mediados de ese siglo terminaría con este proceso. Con el desarrollo de las plantaciones henequeneras en el noroeste en la segunda mitad del siglo XIX, comenzaría un nuevo proceso de concentración de población y de recursos en torno a Mérida. Esta concentración continuaría con la penosa insistencia en el cultivo del henequén a lo largo de casi todo el siglo XX, volviendo aun más agudas las diferencias espaciales, integrando el territorio del estado bajo un esquema más radical de subordinación a Mérida.

La historia de desigualdad expresada en el espacio tiene que ver, pues, directamente con el desarrollo de la estructura agraria yucateca. Es sólo en el contexto de este desarrollo histórico que puede comprenderse la distribución espacial asimétrica de la población y la concentración de la riqueza. Ayuda a comprender también, como parte de ese proceso, la construcción de los

[5] Peraza y Alonzo *et al*., 1995.

diferentes espacios regionales, incluida la región que aquí se estudia y que es conocida de manera un tanto vaga como “el sur”, y cuyo desarrollo constituyó un esfuerzo por atenuar estas desigualdades expresadas en el espacio.

I. Estructura agraria colonial y el desarrollo de la desigualdad espacial

El desarrollo de las instituciones agrarias, como la estancia y la hacienda, en el Yucatán colonial es ahora un proceso bien conocido. La estancia ganadera, la única empresa comercial de carácter agrario que resultó viable durante buena parte de ese periodo, comenzó a desarrollarse tan pronto como los españoles comenzaron a establecer su dominio sobre la sociedad maya. Pero frente a instituciones como el tributo, los repartimientos y la encomienda, la estancia ganadera fue sólo una actividad secundaria. Para el conquistador español, en donde no había metales había muy poco, casi nada. No había metales ni tierras fértiles. Sólo piedras. La pobreza de la tierra se convirtió entonces en la categoría fundacional en la definición del orden colonial en Yucatán y la empresa militar, que había comenzado como una búsqueda por oro y plata se convertiría rápidamente en otra cosa.[6] No habiendo otra manera de realizar sus empresas y ver recompensados sus logros de ultramar, el trabajo indígena, el tributo, las más variadas formas de impuestos civiles y eclesiásticos, serían la principal fuente de riqueza de gobernantes, religiosos y particulares por igual. Esta peculiar simbiosis entre estas formas de exacción colonial y la comunidad indígena se establecería firmemente como la base y sustento de la toda la estructura colonial desde el siglo XVI hasta el XVIII.

[6] Véase Bracamonte y Solís, 1996.

Con un mercado constituido básicamente por los propios españoles y fuera del alcance de mercados importantes, las estancias fueron empresas modestas. Ya a mediados del siglo XVII, una estancia promedio podía tener no más de 400 cabezas de ganado, unos cuantos animales de tiro y carga, además de producir miel y cera tanto para el consumo local como para exportación.[7] También fueron instituciones simples. Una sencilla división del trabajo y un uso poco intensivo de la fuerza de trabajo, generalmente compuesta de un mayoral y unos cuantos vaqueros, fueron las características generales de la estancia yucateca durante los siglos XVI y XVII.[8] Todavía en la primera mitad del siglo XVIII, según ha mostrado Patch, la preocupación central de los propietarios de las estancias era la ganadería. Las estancias coloniales se concentraron principal, aunque no únicamente, alrededor de Mérida y a lo largo de los distintos caminos: a lo largo del Camino Real que unía a Mérida con Campeche; en el camino que conectaba a la capital con Izamal; así como, en una época posterior, en la vía que llevaba al sur, a Sotuta y más allá. Se delineó así, desde muy temprano, la organización espacial primaria que hoy nos resulta familiar porque comparte rasgos esenciales con la actual, en particular la alta densidad de elementos geográficos en torno al principal centro urbano.

La hacienda, por otra parte, no se configuraría como la forma de producción predominante sino hasta finales del periodo colonial. En la segunda mitad del XVIII, principalmente hacia las últimas décadas, las haciendas comenzarían a transformar el paisaje yucateco. Muchas de las modestas estancias ganaderas se convirtieron en prósperas haciendas. Ahora eran más grandes, el valor de las propiedades y sus inversiones crecieron

[7] García Bernal, 1990, 1994; Patch, 1985 p. 26.
[8] Patch, 1993, p. 116.

considerablemente, muchas diversificaron su producción, integrando paulatinamente cultivos comerciales y concentrando un importante número de personas dentro de ellas.[9] Factores demográficos, políticos y económicos convergieron para transformar la estructura productiva. Los cambios administrativos introducidos con las reformas borbónicas contribuirían a un mayor y más frecuente acceso a mercados exteriores de productos como el añil, productos ganaderos y de maíz para abastecer a la gran población de esclavos y a las tripulaciones de barcos de los puertos de Nueva Orleans, la Habana o Veracruz.[10] Sin embargo, la tesis más aceptada es que la transformación de la estructura agraria en el siglo XVIII fue el resultado de factores internos.[11] El principal de estos factores fue el crecimiento demográfico, que fue una tendencia general durante todo ese siglo. La población maya creció y los centros urbanos lo harían a un ritmo aún mayor. Como resultado de la demanda de alimentos estimulada por ese crecimiento, y de los inevitables periodos de escasez que con frecuencia causó, los predios comenzaron modificar la estructura de su producción, introduciendo la actividad agrícola. Se configuró entonces una propiedad rural productora que combinó ganado, agricultura y otras actividades de menor importancia.

A lo largo de primera mitad del siglo XIX, el crecimiento de los predios rurales, tanto de haciendas como de establecimientos menores, fue masivo. En

---

[9] Véase Bracamonte 1984, 1990, 1993. Desde muy temprano las estancias comenzaron a transformarse en centros de población indígena. El movimiento de dispersión indígena hacia ellas era un fenómeno ya común a fines del siglo XVII, junto con su proliferación. Pero según ha mostrado Farris (1978, 1980), ni la presión demográfica, la escasez de tierras o las deudas fueron las causas que motivaron a los mayas a establecerse en las estancias. Mediante el arrendamiento de una parcela de terreno a cambio de un día de trabajo a la semana a favor del propietario, los indígenas lograban establecerse y eludir las autoridades indígenas, a los párrocos, liberarse del tributo y las cargas de trabajo.

[10] Farris, 1980, p. 194. Véase Patch, 1993, p. 202; García Bernal, 2005.

[11] Patch, 1993.

1795 existían 872 fincas en la Península; para 1845 había 1388 haciendas y más de 2000 ranchos.[12] En este último año, los distritos de Mérida e Izamal concentraban más del 60 por ciento del total de las haciendas. En el sur se concentraron los ranchos, predios de menores proporciones. El peso que una u otra actividad cobraba dentro de una hacienda particular, alcanzando un grado mayor o menor de diversificación, encontraba diferencias regionales, según circunstancias de mercado y ambientales. Generalmente es aceptado que estas dos áreas correspondían con organizaciones productivas distintas. En el norte predominaba una hacienda maicero-ganadera, aunque Bracamonte ha puesto en claro que en el norte las haciendas estaban fundamentalmente dedicadas a la crianza de ganado mayor, y el maíz cultivado por los *luneros* era proporcional al número de trabajadores, cuyos jornales eran pagados en especie.[13] En el sur, por el contrario, lo era una hacienda diversificada.[14] En Campeche y la Sierra, por ejemplo, las regiones de mayor humedad y con mejores suelos, las haciendas fueron eminentemente agrícolas y en ellas se estimuló el cultivo de arroz, frutales,

---

[12] Bracamonte, 1993, p. 17.

[13] Bracamonte, 1990. Los *luneros* eran sirvientes acasillados, labradores sujetos a la hacienda mediante un régimen de renta en trabajo, generalmente de un día a la semana. Para una descripción de este tipo de relación véase Bracamonte, 1988, p. 631.

[14] Una rápida lectura de los inventarios proporcionados por este autor, sin embargo, sugiere otra caracterización de la estructura productiva de las haciendas y el papel de la agricultura en ellas. Cuando se observan estos datos no surgen diferencias evidentes entre ambas zonas. Así, entre 1822 y 1847, las haciendas del noroeste invertían solamente el 1.77 en la actividad agrícola, mientras que en los distritos de Tekax, Campeche y Valladolid el 4.68 por ciento. La diferencia entre ambas zonas apenas sugiere una inclinación por la actividad agrícola en el sur. La producción ganadera, por otra parte, constituía el 32.2 y 29.65 por ciento del valor total de las haciendas en respectivas zonas. De esta manera, y si los datos son adecuados, resulta muy difícil establecer una clara distinción entre regiones en cuanto a su estructura productiva, puesto que en ambas zonas existía evidentemente un interés central en la cría de ganado mayor. No obstante, la tendencia puede ser válida, pues el hecho es que las haciendas en las que la agricultura era una actividad relativamente importante estaban en los distritos del sur. De hecho, en ese lugar se desarrollaron algunas de las haciendas más grandes y prósperas, como San Juan Bautista Tabi, caracterizada por una producción diversificada, véase Rejón, 1980.

tabaco y caña de azúcar,[15] cultivos que hasta entonces habían alcanzado modestas proporciones.

La transformación de la estructura agraria yucateca en el curso del siglo XVIII afianzó el patrón de asentamiento previo caracterizado por la concentración de la mayor parte de estancias ganaderas en los alrededores de la capital, que al comenzar el siglo XIX se había convertido en una ciudad de 30,000 habitantes. Por otra, lo hizo más complejo. Cada vez más personas vivían en las haciendas, y antes de concluir el siglo más de la mitad de la población en esta zona se había integrado a esas propiedades de esa manera; con ello se multiplicaron también los asentamientos indígenas, que según Farris y Patch, en ocasiones nada las distinguía de cualquier otra comunidad.[16] Fuera de esta zona, la mayoría de los campesinos mayas habitaba en pueblos y rancherías. Así lo era en el oriente, en donde pocas haciendas se establecieron y existía una población menor y más dispersa. En el sur, en el partido de la Sierra, en los lugares más fértiles, haciendas y muchos ranchos fueron establecidos, con frecuencia las más grandes y productivas, pero sólo un pequeño porcentaje de la población residía en ellas.[17]

Esta distribución espacial de estructuras agrarias –una gran cantidad de haciendas ganaderas en torno a Mérida con una considerable proporción de campesinos residentes en ellas y el predominio de los pueblos y rancherías dispersas entre ranchos y haciendas en el sur– que caracterizó a Yucatán hasta ya bien entrado el siglo XIX[18] no explica, sin embargo, la actual distribución de la población. Aunque sugiere la continuidad de las profundas desigualdades

[15] Véase Bojórquez, 1982.
[16] Farris, 1980; Patch, 1993.
[17] Patch, 1993, p. 152.
[18] Véase la descripción de Bracamonte, 1993 y Bojórquez, 1979. Véase también Patch, 1993.

históricas expresadas sobre el espacio, el desarrollo de la estructura agraria yucateca desde el pasado colonial hasta nuestros días no es, como hemos dicho, lineal. En las últimas décadas del siglo XVIII y la primera mitad del XIX se perfiló una distribución distinta, una estructura espacial de dominio diferente.

Si bien una gran cantidad de haciendas –la mayoría– se establecieron y se desarrollaron alrededor de la capital, el factor más dinámico de la economía se encontraba en el sur, en las empresas de agricultura comercial, en particular en aquellas en las que la caña era cultivada para producir aguardiente y azúcar. El mayor crecimiento demográfico y económico entonces tuvo lugar en esas regiones sureñas, especialmente en el distrito de Tekax; ahí los centros urbanos crecieron, la población criolla aumentó por encima de la indígena y surgió una élite local compuesta de terratenientes, comerciantes y rancheros criollos (aunque no exclusivamente).[19] Comenzó a modelarse un mundo local en el que las relaciones sociales eran estructuradas principalmente a partir del cultivo y comercio cañero y puede decirse que, hasta cierto punto, los patrones de interacción social y concentración de mercado comenzaban a diversificarse, más que a concentrarse.

II. La expansión de la caña en el sur

Durante buena parte del periodo colonial el partido de la Sierra fue el principal proveedor de maíz y por ello se conoció como “el granero del país”. Entre los años de 1709 y 1720, las comunidades del sur abastecieron entre el 59 y el 70 por ciento de todo el maíz que entró al Pósito de Mérida.[20] El grano no provenía de establecimientos agrícolas comerciales. La estructura económica y política

[19] Véase Machuca, 2010.
[20] Patch, 1993, p. 80

durante la mayor parte del periodo colonial, como ya se ha dicho, no se sustentó en actividades productivas sino en el tributo y el trabajo indígena. Las únicas propiedades españolas de carácter productivo, las estancias, no incorporaron el cultivo de maíz a escala comercial sino hasta el siglo XVIII, motivadas por una crisis económica y el aumento demográfico. El maíz que llegaba a Mérida era cultivado en las milpas mayas alrededor de los pueblos, parcialidades y rancherías dispersas no sólo del sur sino de todo territorio bajo control colonial.[21]

La caña de azúcar, en cambio, había sobrevivido en el periodo colonial como un producto absolutamente marginal, sin ninguna importancia económica. Sin embargo, a decir de Patch, para mediados del siglo XVIII ya comienza a ser registrada en los inventarios de los predios y a cobrar alguna importancia –principalmente para la destilación de aguardiente- a pesar de las prohibiciones reales. Su cultivo pronto se incrementó y la Corona, reconociendo que su prohibición no redundaría en la disminución de la producción, estableció en 1777 el Estanco de Aguardiente, con el fin de regular a través de un monopolio la venta de alcohol. Pero incapaces de controlar la producción, el Estanco desapareció en 1790 y la producción de aguardiente sería legalizada.[22]

Para 1800 su cultivo ya estaba bien establecido a lo largo de la frontera sur. Se expandió rápidamente no sólo en la Sierra sino en los partidos adyacentes de Bolonchencahuich y Sahcabchén, en Campeche y Beneficios Altos, en donde se localizaban los pueblos de Ichmul y Tihosuco, que serían epicentros del

---

[21] Más de la mitad de los asentamientos y de la población maya de Yucatán mantenía contratos para proveer de maíz a Mérida, quedando de esta manera incorporados a la economía regional a través, según palabras de Robert Patch, del "sistema de mercado" de la capital. En realidad resulta difícil entender estas relaciones como de mercado. Los contratos realmente tenían un carácter obligatorio y el grano era pagado a precios por debajo de su costo. Patch, 1993, p. 74; véase también Patch, 1978a.
[22] Patch, 1993, p. 207.

movimiento maya conocido como guerra de castas.[23] El crecimiento demográfico a lo largo del siglo XVIII, así como la apertura de nuevos mercados hacia finales de ese siglo habían motivado el incremento continuo de la demanda local de cultivos comerciales. Las estancias se desarrollaron gradualmente en empresas comerciales y aparecieron otras nuevas que combinaron la cría de ganado y la agricultura, o bien se especializaron en esta última. Caña de azúcar, maíz, arroz, tabaco y otros cultivos comenzaron a ser predominantes en los campos del sur.

Después de la independencia, el cultivo de caña tomaría un nuevo impulso. Yucatán había dependido para su abasto de otras zonas de México como Orizaba, Córdoba o Cuernavaca; después las importaciones provendrían casi exclusivamente de la Habana.[24] Cuando este suministró fue cancelado, el gobierno yucateco se dio a la tarea de proteger y promover la producción y las inversiones privadas de caña. En 1823 se declaró que el cultivo permanecería libre de impuestos y derechos de aduana (aunque los impuestos al alcohol se mantuvieron y las primeras reducciones no fueron sino hasta 1834); también se estableció que no se cobrarían derechos de trasporte de productos cañeros. A lo largo de la primera mitad del siglo, también fueron establecidos diversos mecanismos legales para propiciar el traspaso de tierras a particulares y para retener a los trabajadores en las fincas.[25] Así, se dio pie para el surgimiento de un sector importante de terratenientes y la iglesia, que durante gran parte del periodo de dominación española había sido pobre en tierras y con pocas inversiones en la agricultura, se situaría a la "vanguardia del cultivo de caña de azúcar";[26] y los esfuerzos por apropiarse de las tierras indígenas cobrarían nuevos bríos. Para

[23] Rugeley, 1996.
[24] Cline, 1978.
[25] Véase Bracamonte, 2000.
[26] Rugeley, 1996, p. 28

1844, en el mayor auge de su producción, cuando generaba más de la mitad del valor de la producción comercial en Yucatán, Tekax y Peto cultivaban más caña que ningún otro lugar en estado.

La propagación de la caña implicó muchas otras cosas además de su mero cultivo. Su expansión gradual alteró las condiciones en las que se relacionaban las comunidades campesinas mayas y las haciendas o ranchos. Una manera distinta de organizar el proceso productivo había aparecido y se iba imponiendo: ritmos de cultivo diferentes, una división del trabajo más especializada y disciplinada, formas de administración y asignación de tareas distintas, tecnologías para procesar y manufacturar azúcar o destilar aguardiente, etc. Para tener un control sobre este proceso los propietarios recurrieron a los viejos sistemas coloniales de asignación de trabajo indígena. Pagando a los curas el monto de las obvenciones, los indígenas eran enviados a trabajar a los campos. Probablemente los requerimientos de mano de obra maya no tuvieron antecedente alguno y las condiciones debieron ser arduas. Desde el siglo XVIII se había ejercido cada vez más presión sobre los indígenas, pero con frecuencia las comunidades se opusieron y se negaron a cooperar, logrando muchas veces evadir la coerción. Así, mientras en el norte ganadero, en donde las haciendas habían ocupado prácticamente todo el espacio y la población campesina vivía encasillada, en el sur las comunidades de alguna forma lograron mantener cierta autonomía y combinar el trabajo en sus milpas con el asalariado, obligatorio en ranchos y haciendas. Sin embargo, cada vez había más población residiendo en

las haciendas y la expansión de la caña competía con las comunidades indígenas por las mejores tierras.[27]

A pesar de que con frecuencia se refiere a plantaciones o haciendas azucareras, de hecho, su cultivo tenía lugar generalmente en pequeños ranchos.[28] Muy pocas de las haciendas ubicadas en los distritos del sur y oriente que aparecen en los inventarios citados, por ejemplo, poseían superficies de caña; y aquellas que registran su superficie muestran sólo pequeñas extensiones. La hacienda que aparece, por mucho, con la mayor superficie de caña cultivada no está, paradójicamente, en los distritos del sur sino en el de Izamal, con 2500 *mecates* o 135 hectáreas. El distrito de Tekax, el más poblado del estado, y donde se cultivaba más caña que en el resto, tenía en 1845 más de 700 ranchos. Así, se cultivaba en pequeños predios; y no hay duda de que se estaba transformando el carácter de la producción y las relaciones de trabajo, y lo que tenía mayores repercusiones en la sociedad yucateca era el cultivo de la caña de azúcar. No había otra actividad económica con ese dinamismo.[29]

La expansión de la agricultura comercial también generó cambios demográficos, económicos y políticos. La villa de Tekax, el centro del auge azucarero, por ejemplo, entre 1803 y 1821 experimentó una significativa transformación en la composición étnica de su población. El segmento no

---

[27] El proceso de despojo de las tierras comunales a través del proceso jurídico de enajenación y privatización a lo largo de todo el siglo XIX es descrito por Bracamonte, 2000.

[28] Véase Cline, 1978.

[29] Hacia 1840 el valor de una hacienda azucarera del sur había superado por mucho el de cualquier otra propiedad rural en Yucatán. En ese entonces, el cultivo de caña de azúcar ya era una actividad que generaba más de la mitad del valor de la producción comercial yucateca, véase Cline, 1978.

indígena comenzó a ganar terreno y pasó de 43.1 al 61.5 por ciento de la población total entre esos años. La población indígena, en cambio, disminuyó incluso en términos relativos, al pasar de 3, 204 a 2, 790.[30] En la medida en que más tierras se abrían al cultivo de la caña, los campesinos mayas comenzaban, reproduciendo un antiguo patrón, a migrar a zonas aún más alejadas del sur en busca de nuevas tierras para sus milpas. Esta tendencia a la dispersión, ampliamente estudiada, como respuesta a la expansión de las superficies cañeras, parece explicar no sólo esta disminución en la villa de Tekax sino en general en el partido de la Sierra, que al mismo tiempo que se convertía desde antes de la independencia en un efervescente centro de crecimiento poblacional, disminuyó su población entre 1821 y 1835.[31]

Tekax, pues, al comenzar el periodo independiente era un centro de población criolla e indígena en el que los primeros detentaban ya el poder político y se habían constituido en una élite local, tekaxeña, con pocos vínculos con las élites meridanas. Lejos de ser capitalistas que buscaran reproducir capital en la producción, conformaban una élite neocolonial con una predilección por el reconocimiento y los símbolos de estatus. Proclives al consumo conspicuo, gran parte de sus ganancias no eran reinvertidas en infraestructura, equipos de procesamiento o en la procuración de una mejor articulación con los mercados, sino en casas suntuosas en el centro de la villa y en el desarrollo de un mercado inmobiliario local. Ese fue el signo más evidente de la pujanza azucarera.[32] Más hacia el este, en el partido de Benficios Altos, en donde en la última década del dominio español comenzaron establecerse ranchos azucareros, Tihosuco y sus

[30] Nichols, 2003, p. 165.
[31] Rugeley, 1996 p. 79.
[32] Nichols, 2003.

alrededores experimentaron un proceso similar al de Tekax, si bien de dimensiones más moderadas, y ahí el desarrollo de una economía azucarera comenzaba a manifestarse en la construcción de edificios públicos, cárceles, ayuntamientos e iglesias. Las redes de comercio y migración se expandieron, pero lo hicieron principalmente hacia el sur o hacia Bacalar y no hacia Mérida o Valladolid.[33]

La guerra de castas logró paralizar la propagación de las propiedades criollas y el avance de la caña. Evidentemente, el movimiento tuvo profundas raíces agrarias.[34] Fue precisamente en la zona de mayor denuncia de terrenos baldíos y mayor producción cañera donde se originó.[35] Pero la lucha y resistencia maya en torno al pago de impuestos tanto civiles como religiosos tuvieron tanta importancia como causas de orden agrario.[36] En algunas zonas la violencia radical adquirió dimensiones apocalípticas. Desaparecieron pueblos, se destruyeron iglesias, ranchos y haciendas. La población huyó y se refugió en otros lugares; otros partieron con los rebeldes. Después de un acecho a la ciudad de Mérida, los rebeldes, sin que hasta hoy se conozca bien por qué, dieron marcha atrás y se refugiaron en las selvas del oriente. Ahí pudieron crear y reproducir su propia sociedad con autonomía hasta 1901 cuando el ejército federal invadió sus territorios.[37] Como resultado de la guerra, se ejerció un control más severo sobre la población indígena de los territorios pacificados, restableciendo las antiguas repúblicas de indígenas que habían sido

---

[33] Rugeley, 1996, p 153.
[34] Véase Güémez, 2003; Patch, 1990.
[35] Patch, 1990.
[36] Rugeley, 1996.
[37] Véase, Quezada, Güémez y Tapia, 1986; los textos clásicos de Reed, 1970, y Bricker, 1993, así como el trabajo de Dumond, 2005. Sullivan, 1991, ofrece una apasionante descripción de la relación entre los mayas rebeldes y el estado nacional en formación durante las primeras décadas del siglo XX.

desaparecidas en 1841 y prohibiendo el uso de los trabajadores de las haciendas en organización de las milicias.

Hubo una tendencia a la recuperación de la propiedad y a la postre se volvió a tener acceso a distintas áreas de cultivo. Después de 1851 la producción de caña de azúcar mostró algunos indicios de recuperación, sobre todo en las regiones sureñas de Campeche. Eventualmente se crearían en Yucatán algunos ingenios de proporciones considerables, como el de Catmis, que en 1875 que llegó a emplear 500 trabadores permanentes y 2000 eventuales,[38] y el de Kakalná. Ambos no desaparecierían sino hasta 1957 y 1965, respectivamente.[39] En la hacienda San Juan Bautista Tabi, localizada en el Puuc, también se continuó cultivando caña de azúcar y llegó a ser la mayor productora de este bien hacia finales del siglo XIX y principios del XX. En contraste con la hacienda especializada en el monocultivo de henequen del noroeste, San Juan Bautista Tabi se caracterizó por una producción diversificada en la cual integraba productos como miel, ganado, tabaco, fruta, henequen y maderas, que constituían una alternativa de producción cuando se modificaban las condiciones de mercado de aguardiente y azúcar.[40] Pero el cultivo de la caña nunca recuperaría el impulso anterior ni su centralidad económica y el eje de la economía nunca volvería a estar en el sur. Aquí, los campesinos ganaron terreno y en general el sur y oriente

[38] Bojórquez, 1979.
[39] Véase Climo, 1978, 1979.
[40] Rejon, 1981, véase también Rejon, 1980 y 1993.

se mantuvieron pobremente articulados con el noroeste a través de la producción y el comercio.[41]

A partir de ese momento hubo un proceso de reorganización de la estructura productiva en torno a la capital, en donde los criollos se esforzaron después de la guerra por recuperar las haciendas ganaderas y producir el maíz que otras zonas habían dejando de proveer. En la zona noroeste, algunas haciendas habían sido abandonadas y otras, agobiadas por deudas, visto su producción seriamente disminuida. La ganadería se vio en dificultades y sólo haciendas alejadas del conflicto lograron mantener hatos considerables.[42] Con un menor abastecimiento de maíz proveniente de la zonas oriente y sur –en donde la ahora la producción maicera estaba en manos de campesinos y era fundamentalmente de autoconsumo– y con el peligro de hambrunas, las superficies cultivadas con maíz en las haciendas del noroeste se incrementaron aunque, siendo insuficientes, el gobierno también tuvo que fomentar la libre importación del grano.[43]

Pero ganado y maíz no ocuparían los campos del noroeste por mucho más tiempo. En ese periodo de crisis nadie pudo haber previsto el cambio radical que depararían las décadas siguientes. Sólo unos años después la demanda estadounidense de fibras duras transformaría completamente esta dinámica. Entre 1848 a 1859 el henequén estaba ganando terreno y se encontraba presente en una gran cantidad de haciendas del noroeste, pero no competía con el maíz

[41] Para un análisis del desarrollo de las empresas agrarias en relación a la redefinición de los espacios regionales desde una perspectiva ecológica, véase Strickon, 1965.
[42] Bracamonte, 1993, pp. 107 – 118.
[43] Bojórquez, 1978.

por la tierra y la fuerza de trabajo.[44] Poco antes, las exportaciones de añil aún eran superiores a las del henequén;[45] pero en 1856 las fibras de este agave constituyeron la mitad del valor de las exportaciones totales de Yucatán. Su ascenso y desarrollo fue tan explosivo como insospechada su súbita demanda. La demanda de henequén para el engavillado quedaría completamente subordinada por los requerimientos del mercado norteamericano. En 1860 había 6 mil mecates sembrados; sólo nueve años después, la superficie ya era de 400 mil (16 mil hectáreas); en el siglo XX, ya en pleno auge de su producción, se cultivarían hasta 300 mil hectáreas.[46]

Para entonces el ganado y el maíz habían casi desaparecido. Transformaciones en el sistema de trabajo sucedieron. En esa zona había una gran cantidad de población residiendo en las haciendas, pero habían tenido acceso a tierras para sus milpas a cambio de días de trabajo; otros, residían en pueblos o rancherías. Al igual que el azúcar, el henequén necesitaba una fuerza de trabajo más organizada y disciplinada por lo que un sistema de peonaje por deudas terminaría por sustituir al de arrendamiento. El despojo y el ataque contra la propiedad comunal sería un proceso brutal y el número de peones acasillados se incrementaría exponencialmente; al comenzar el siglo XX prácticamente las familias campesinas no poseían tierra alguna.[47]

La actividad económica nuevamente se concentraría alrededor de Mérida en donde las haciendas ganaderas de vieja zona colonial se transformaron en empresas especializadas en el monocultivo de henequén. Ni siquiera la

---

[44] Bracamonte, 1993, pp. 107 – 118
[45] Millet, 1990.
[46] Irigoyen citado en Villanueva, 2009, p. 48.
[47] Los porcentajes varían, entre el 75 por ciento según Tannenbaun (citado en Joseph, 1982, pp. 55 - 56) y el 96 por ciento, de acuerdo con McBridge, 1923.

disminución drástica de las superficies de maíz incentivó la articulación con el sur y oriente y la zona henequenera subsistió fundamentalmente de maíz importado. El henequén se convirtió en el eje de la economía yucateca durante más de una centuria, hasta los años setenta del siglo XX, cuando todavía más de la mitad de la población se empleaba en el sector henequenero y la desigual estructuración del espacio era vista como un problema. Es aquí, con el predominio de la plantación henequenera, en donde podemos ubicar el origen de la organización espacial que predominaría sobre el territorio yucateco durante todo el siglo XX. El peso demográfico de la zona henequenera y el vacío relativo del resto del espacio estatal parecería ser, como lo describe sugerentemente un autor que observa ese proceso "la prolongación de la organización económica de las haciendas". [48]

III. Sistema dendrítico y construcción de espacios regionales

La estructuración espacial del territorio yucateco a partir de la producción de henequén para el mercado internacional y sus implicaciones sobre las relaciones sociales puede entenderse mejor recurriendo al concepto de sistema dendrítico. Este concepto proviene de la geografía y fue utilizado por algunos antropólogos para el estudio de los mercados en diversas partes del mundo. Eric Van Young y Guillermo de la Peña escribieron algunos comentarios al respecto y señalaron su utilidad para la descripción de estructuras de dominio en lugares como Morelos, Yucatán y Guadalajara.[49]

Un sistema dendrítico de mercado es un arreglo espacial característico de regiones productoras de un único y exclusivo bien agrícola para exportación y

[48] Durfresne, 1982.
[49] Van Young, 1992; De la Peña, 1981, 1999. Algunas observaciones sobre el uso del concepto por estos autores puede consultarse en Pérez Herrero, 1991.

está típicamente asociado a contextos de dominación colonial. En áreas monocultoras de exportación se establece un sistema de relaciones que espacialmente se expresa asemejando a una rama de árbol. Originada por fuerzas externas, se forma una estructura lineal a partir de único centro. Las líneas, como ramas, pueden extenderse hacia varias direcciones, cada una pasando por varios puntos intermedios pero sin mantener vínculos o conexiones entre ellas.[50] La demanda de un producto agrícola de exportación produce este arreglo lineal, orientado hacia un solo punto fuera de la región rural. En otras palabras, es un sistema en el que los diferentes niveles en la jerarquía se conectan de manera vertical con un único punto superior. Un sistema así no es eficiente para interconectar mercados en las zonas productoras, pero sí para canalizar materias primas de la región agraria hacia el centro y para bajar un flujo de bienes especializados de éste a las zonas rurales. De esta manera, las áreas inferiores de la jerarquía son lugares poco comercializados y los campesinos no dependen del mercado para obtener los productos que necesitan sino de intermediarios que controlan el comercio de ciertos productos que ofrecen a precios de monopolio.

No es difícil ver cómo una organización dendrítica va de la mano con un rígido sistema de sujeción: una estructura de clases dominada por comerciantes y/o terratenientes vinculados con la economía mundial y étnicamente diferenciados de población local; y en los niveles más bajos, comunidades campesinas que son obligadas u orilladas a transferir, bajo distintos regímenes de exacción, trabajo y productos a los niveles superiores. Estas comunidades pueden ver debilitados los lazos horizontales establecidos con otras comunidades

[50] Smith, 1976, 1982; Appleby, 1976.

semejantes y muchas veces éstas pueden verse reducidas a grupos locales de familias relacionadas. Esta fragmentación política se relaciona también con un proceso de estratificación étnica que tiende a borrar, acentuar o crear diferencias culturales entre la población. Hay, pues, una estrecha relación entre los requerimientos mundiales de materias primas y la configuración de dinámicas sociales y espaciales en las regiones abastecedoras. La diversidad, sin embargo, es lo que ha caracterizado a la formación de estas áreas que, aunque ocupan posiciones similares dentro de una división internacional del trabajo, siempre adquieren características propias y particulares y muestran diferencias en cuanto a estructura agraria, el papel de campesinos en ella o las relaciones étnicas o de clase.[51]

La economía monocultura de exportación tuvo un rápido crecimiento a partir de 1880 y hasta la primera Guerra Mundial cuando las exportaciones de henequén alcanzaron su punto más alto. En 1879 las exportaciones de fibra no superaban las 10 mil toneladas, pero para 1910 el promedio era ya de 100 mil toneladas anuales.[52] La mayor parte de las exportaciones tenía como destino Nueva Orleans o Nueva York, en donde la fibra era transformada en cordeles que habían sustituido al alambre en las engavilladoras de cereales. Hacia el fin del régimen de Porfirio Díaz, unas mil plantaciones de entre 1000 y 3000 hectáreas colmaban el noroeste del estado y habían adquirido para entonces una magnifica capacidad técnica y tecnológica para producir y desfibrar henequén; así, el 85 por ciento de ellas poseían desfibradoras y empacadoras y tenían acceso a las líneas

[51] Roseberry, 1995.
[52] Baklanoff y Brannon, 2009.

de ferrocarril que llevaban la fibra hasta los centros de distribución.[53] Este desarrollo se montó sobre un régimen opresivo de trabajo forzado en el que las deudas de los trabajadores eran sistemáticamente manipuladas y los peones, abrumadoramente mayas, sin acceso a tierra, eran mantenidos por debajo del nivel de subsistencia. La gran demanda americana y la capacidad productiva y exportadora de las élites terratenientes y comerciales convirtieron a Yucatán en uno de estados más ricos del país. Este proceso fue de la mano de una extraordinaria concentración de tierra, capacidad productiva y de poder político en un grupo que era tan diminuto como desproporcionada su fe en su poder extraterrenal.

La estructuración espacial de todo este proceso de crecimiento y expansión tomó forma cuando las élites involucradas directamente en la producción y comercialización de henequén determinaron la alineación del transporte de acuerdo a sus propios intereses: facilitar el traslado de la fibra desde las plantaciones al centro distribuidor al mínimo costo posible. La construcción del sistema ferroviario en las últimas décadas del siglo XIX quedó subordinada a este proceso y fue la expresión de la centralización del poder político y económico de las élites henequeneras. La construcción del ferrocarril

[53] La zona henequenera se desarrolló en la antigua área de producción ganadera. En la vasta literatura hubo cierta discusión sobre las razones por las que el cultivo de este agave no se extendió más allá de esta zona (véase Patch, 1978b; Joseph, 1986, p. 42). Las explicaciones varían y ponen énfasis en distintos factores como la escasa mano de obra y limitaciones medio ambientales; también, podría agregarse que la demanda jugó un papel determinante para definir la expansión de áreas de cultivo, puesto que la máxima extensión de la zona henequenera coincidió con la máxima demanda internacional; y Yucatán prácticamente monopolizaba ese mercado; no había razones, pues, para incentivar una expansión más allá de esta zona, que reunía las mejores condiciones de suelo y clima. Aunque el asunto es en gran medida superficial, puede concluirse que de haber continuado un incremento en la demanda junto con la posición favorable de Yucatán como principal proveedor, probablemente el cultivo se hubiera extendido mas allá de la zona más propicia, siempre y cuando la ganancia marginal resultara positiva.

yucateco fue, según se ha mostrado, una empresa enteramente local. De hecho, Yucatán no tuvo inversiones extranjeras directas en las actividades productivas y a diferencia de la plantación típica en otras partes del mundo, una élite local y no extranjera mantuvo dominio no sólo de los medios de producción, sino de toda la estructura tecnológica, de los medios de transporte y de la inversión en otras ramas económicas. En realidad, existía un fuerte control indirecto sobre la producción y la comercialización de la materia prima por parte de la *International Harvester Company* que fue capaz, por medio de agentes locales, de influenciar a la baja los precios en el mercado local y asegurar el flujo constante y barato de casi la totalidad de la materia prima yucateca producida. De acuerdo con la tesis más aceptada, desde 1902 la *Harvester* contrató a Olegario Molina, el hombre más influyente entre la oligarquía yucateca y gobernador del estado, para depreciar la fibra a través de un control monopolístico de la comercialización y otros mecanismos.[54]

Partiendo de Mérida, en dos décadas los capitalistas yucatecos tendieron varias líneas que se internaron hacia las zonas rurales en distintas direcciones, conectando a la capital con puntos finales: Campeche, Valladolid, Peto, Sotuta, Izamal y el puerto de Progreso. Para comienzos del siglo XX el sistema ya ofrecía servicios regulares a estos destinos. La construcción fue llevada a cabo por distintas compañías concesionarias. Aunque no siempre los principales inversionistas eran terratenientes, algunas de las pocas familias que controlaban la economía del estado tenían intereses en ambas esferas.[55] Una solución al problema de la insuficiente capitalización fue contratar préstamos de los

[54] Joseph y Wells, 1982, 1983; Wells, 1982; para una discusión al respecto véase Brannon y Baklanoff, 1983 y Carstensen y Roazen-Portillo, 1983.
[55] Wells, 1992, p. 163.

terratenientes para continuar la construcción de tramos específicos que directamente les interesaban. La viabilidad del sistema de transporte ferroviario dependía enteramente de la organización de la producción y del comercio henequenero y mantuvieron una relación simbiótica: la suerte de una era la de la otra.

En el mapa 3 que se muestra al final del capítulo puede observarse las características dendríticas del sistema de transporte ferroviario. Las líneas se expanden hacia varias regiones agrarias, pero son conectadas con un solo y dominante centro urbano, Mérida, desde donde la fibra proveniente del interior era redistribuida al puerto de Progreso y de ahí enviada hacia su destino final en la economía desarrollada. El número de cruces y conexiones horizontales entre puntos intermedios es casi nulo; en realidad sólo el ramal que parte de Acanceh a Ticul podría considerarse como una excepción, que puede entenderse por la densidad de haciendas distribuidas en esa región más que por la importancia de la conexión con Ticul. La insaciable demanda de fibras duras en los Estados Unidos, pues, motivó la construcción de un sistema de transporte que estructuró el espacio en términos de una distintiva organización dendrítica definiendo así, bajo esos términos, lugares, rutas, regiones a través de los cuales pudieran fluir no sólo bienes, sino gente e información de una manera subordinada al centro urbano más importante.

El sistema fue eficiente para organizar y canalizar hacia arriba un flujo constante de fibra de henequén. En la zona henequenera las líneas férreas fueron dispuestas de manera conveniente para que las plantaciones tuvieran un fácil acceso a ellas. Los terratenientes, a su vez, tendieron vías angostas y movibles en los campos de cultivo, conectando a éstos directamente con las líneas

principales. Con este arreglo, el trasporte de la fibra se hizo 30 veces más rápido y los costos bajaron tan sólo a una doceava parte del costo original. Sin embargo, el sistema de transporte no sirvió, ni fue planeado –a pesar de algunas esperanzas al respecto– para interconectar horizontalmente poblados, diversificar y articular otras áreas productoras o bien crear mercados regionales.[56] Desde luego que, aunque el 70 por ciento de la carga en los trenes correspondía a la fibra, el ferrocarril también transportó muchos otras cosas de manera importante. Pero el movimiento de otros productos así como de personas quedó determinado por las líneas establecidas del sistema.

Tanto bienes como personas se movían de manera similar. Productos y gente se dirigían desde cualquier punto hacia Mérida, y viceversa, pero lo hacían con muy poca frecuencia entre puntos intermedios. Por ejemplo, en 1896 el 90 por ciento de la carga transportada en la línea Mérida-Peto se dirigió desde, o a Mérida; en años subsecuentes este porcentaje bajó pero aún siguió siendo considerable, 69.5 y 72.3 para los años de 1900 y 1901, respectivamente. El movimiento de gente también mostró esa dependencia estructural. Wells dice que los habitantes de Temax, un asentamiento en el extremo oriente de la zona henequenera, por ejemplo, eran mucho más proclives a viajar a Mérida que a otros puntos dentro del mismo partido, como Cansahcab o Motul; los viajes entre Temax y Valladolid eran, de igual manera, mucho menos frecuentes e importantes que a Mérida. Esto era una tendencia general. Con el ferrocarril hubo en todos lados un crecimiento explosivo en el número de pasajeros transportados, y muchos campesinos de las pocas comunidades libres de la zona henequenera o fuera de ésta, de partidos como Ticul, Tekax o Peto, en el sur, lo aprovecharon

[56] Wells, 1992.

para salir de sus lugares e ir a buscar empleo fuera, pero casi siempre lo hacían a Mérida o a Progreso, y no a los centros de sus partidos.[57]

Las relaciones comerciales y un mercado interno de consumo fueron significativamente limitados. Diversos productos básicos se dirigían hacia abajo, a los centros intermedios y desde éstos se distribuían a las localidades más pequeñas o a las haciendas. En el norte, donde la plantación era la institución que regulaba todas las relaciones sociales, los peones indígenas se encontraban prácticamente aislados de otras comunidades y eran retenidos bajo un sistema laboral que le permitía al patrón mantener bajos costos de producción pero que sometía a los trabajadores a un constante nivel de subsistencia. En estas condiciones, los trabajadores tenían una limitada participación en mercado para su sustento y sus magros salarios y las condiciones de coacción les permitían el acceso a productos básicos de las tiendas de las propias plantaciones. Más allá de esta zona, en las áreas periféricas en donde el henequén no apareció, los espacios fueron dominados por la agricultura de subsistencia y las comunidades campesinas "tradicionales". Éstas estaban vinculadas de manera secundaria a los mercados y los campesinos podían adquirir a precios elevados productos básicos y otros bienes de uso cotidiano, o vender barato maíz en las tiendas de sus propios poblados. El problema de la creación de un mercado era circular; sin una población consumidora, las élites económicas invirtieron poco fuera de la industria henequenera y la manufactura se restringió a algunos cuántos productos como hielo, cerveza, cigarros, cemento, entre otros.

Los flujos de bienes y de personas dirigidos hacia y de la capital a través de esta estructura vertical contribuyeron sistemáticamente al crecimiento de la

---

[57] Wells, 1992.

ciudad de Mérida. El sistema ferroviario que se extendió desde la capital hacia el exterior conectándola con puntos fuera de la zona henequenera, integró de esta manera a zonas alejadas. Sin embargo, lo hizo de forma subordinada y no propició el crecimiento económico fuera de la zona henequenera ni el surgimiento de mercados regionales importantes. Por el contrario, muchos de los antiguos centros regionales, como los del sur, Tekax, Oxkutzcab o Peto, que en otros tiempos habían sido centros de crecimiento poblacional y económico, permanecieron económicamente deprimidos y sus poblaciones estancadas. Irónicamente, comenzaron a depender de la zona henequenera para obtener productos básicos e incluso algunos campesinos terminaron como peones acasillados en las plantaciones del noroeste; y aunque se producía cantidades importantes de azúcar y tabaco en el sur, la zona henequenera en realidad recurrió al extranjero y a otras partes del país para la importación de maíz, frijol e incluso de azúcar.[58] El sur y oriente habrían de mantenerse como regiones típicamente maiceras durante muchos años, hasta que los programas de diversificación económica en la segunda mitad del siglo XX comenzaron a transformarla y crear las regiones maicera tradicional, ganadera y citrícola que hoy se conocen.

Durante todo el siglo XX, a pesar de las enormes transformaciones del periodo revolucionario y posrevolucionario: gobiernos socialistas, reforma agraria, control estatal de la industria henequenera, industrialización, etc., la estructura vertical descrita se mantuvo como eje de la organización espacial del estado. La construcción de un sistema de transporte terrestre en distintos periodos no modificaría sensiblemente los esquemas y funciones del sistema ferroviario.

[58] Joseph, 1986, p. 52.

Como puede observarse en distintos mapas (véase final de capítulo mapas 2-4), en un comienzo en gran medida simplemente lo reprodujo y después se volvería más complejo pero a partir de esquemas ya trazados. No fue sólo un asunto de mera permanencia, sino de reproducción constante de un sistema de subordinación espacial inextricablemente ligado a la industria henequera, que hasta la segunda mitad del siglo XX fue el motor de la economía yucateca. En 1970, por ejemplo, los ingresos de la mitad de la población económicamente activa del estado, incluyendo el personal ocupado en la industria de fibras duras, dependía del henequén.[59]

La gran dependencia de la producción e industrialización del henequén y sus efectos desiguales sobre el espacio fue visto como un problema desde muy temprano, y en varios momentos fue señalada la necesidad por aliviar esta situación.[60] En los hechos, y con la presión ejercida por el aumento de la población en la zona henquenera, un proceso de diversificación económica comenzaría a tomar forma a partir de los años sesenta, con impulso a diferentes actividades, agropecuarias principalmente, fuera de esta región. En el noreste se impulsó la actividad ganadera y los pastos comenzaron a ganar terreno a las milpas; en el sur, el establecimiento de programas de desarrollo agrícola, centrados en el fomento a la producción citrícola, terminaría a la larga por crear una zona relativamente prospera de pequeños agricultores comerciales; la zona intermedia permaneció poco comercializada e integrada a centros urbanos

[59] García de Fuentes y Morales, 1995. La historia de la organización de la agroindustria del henequén durante los gobiernos revolucionarios hasta su crisis, decadencia y final desaparición ha sido ampliamente estudiada y la literatura sobre este desarrollo es imposible de citar. Véase Joseph, 1985 para una revisión bibliográfica de éstos y otros procesos. Véase también Joseph, 2001; Climo, 1979, 1978; Cortina, 1939; Askinasy, 1936; Baknaloff y Brannon, 1984; Baños, 1996, 1989; Canto, 2001; Villanueva, 2009.

[60] Véase Wells, 1992, p. 179 - 185; Almacenes Nacionales de Depósito, 1955; Cámara, 1958; Gobierno del Estado de Yucatán, 1961.

regionales. Ahora “tradicional” y depositaria de la cultura maya, esta última región quedó al margen del desarrollo del trasporte y ninguna carretera importante la atravesó, y mantuvo con respecto a Mérida relaciones típicamente dendríticas. Hasta hace unos años, por ejemplo, resultaba mucho más fácil transportarse a Mérida desde las cabeceras municipales de Tixemehuac o Chacsinkín, que entre ellas, separadas por sólo unos 12 kilómetros; o entre esas comunidades y Peto, un asentamiento de más de 15 mil habitantes y a sólo 9 kilómetros de distancia. El mejoramiento de caminos estatales y el crecimiento de la infraestructura carretera tuvieron lugar en la última década, pero la posición de los productores maiceros siguió subordinada a pequeños intermediarios y monopolistas que habitan las casas coloniales alrededor de las plazas de los pueblos para comprar y comerciar sus productos, y a Mérida, no sólo como ocasionales proveedores de maíz, sino como trabajadores urbanos en la construcción o en el empleo doméstico.

Todo lo anterior, y otros proyectos sobre desarrollo turístico e industrial, modificaron sustancialmente el paisaje rural yucateco, en donde las comunidades mayas, siempre cambiantes, tuvieron que adaptase a nuevas circunstancias; pero no tuvo un gran impacto en la concentración. Hoy, la economía del estado tiene poco que ver con la del pasado. Ciertamente se diversificó. Después de un periodo de larga crisis, caracterizada por la pérdida de mercados, decreciente productividad y deterioro de vida de los ejidatarios, el henequén y su industria finalmente desaparecieron a comienzos de la década de 1990. A la par de procesos nacionales de descentralización política y administrativa, enormes cambios en la estructura productiva han sucedido. Grandes transnacionales y monopolios nacionales dominan ahora los mercados locales; y con ello las élites

locales perdieron el poder económico. El crecimiento de las actividades relacionadas con el turismo y el sector servicios en general, que para 2008 aportó este último el 60.7 por ciento del PIB estatal, así como el desarrollo de una mejor infraestructura de comunicaciones han convertido en Mérida en un centro económico y cultural importante en el sur del país.[61] Pero el reconocimiento en los planes de desarrollo estatal de la extrema concentración de la actividad económica en la capital como la causa de las desigualdades de empleo, salarios y en condiciones de vida, lanzan luz sobre procesos del pasado que no terminan por irse.

IV. El sur agrícola como construcción histórica

La Sierra, el Puuc, zona frutícola, región citrícola, agrícola varia o simplemente el sur, son algunos de los nombres que se han utilizado para referirse de manera general al área ubicada a lo largo de la cadena montañosa del Puuc, entre las poblaciones de Muna y Peto. Actualmente ésta es la zona agrícola más importante del estado; allí se concentran las mejores tierras de cultivo, las unidades agrícolas de mayor productividad, la agricultura de riego y los cultivos mecanizados. Pero el sur no siempre ha tenido la misma relevancia como zona productora de bienes agrícolas. El surgimiento de una importante área de producción basada en el riego y en el cultivo comercial de frutales y hortalizas está estrechamente vinculado a la intervención estatal y a la implementación, partir de los años sesenta del siglo XX, de los planes de desarrollo agrícola de mayor alcance que haya tenido Yucatán.

---

[61] Sobre la desestructuración de la agroindustria henequenera y la diversificación de la economía véase García de Fuentes y Morales, 1995; Echeverría, 1995; Ramírez, 1994, 2008; Canto, 2001; Villanueva 2009 y Baklanoff, 1980, 2008.

A mediados del siglo XX, tanto el área sur como el oriente eran vistas y consideradas básicamente como zonas de producción maicera, asociadas a un sistema agrícola campesino diversificado y a la reproducción de comunidades mayas.[62] La transformación agrícola que llevó del maíz a la citricultura no fue simplemente una desestructuración de formas de vida tradicionales. El maíz ha desaparecido y nuevamente aparecido como producto predominante en los campos de esta zona en la misma medida en la que lo han hecho otros productos comerciales. A lo largo de la historia, paisajes agrícolas y relaciones sociales a ellos asociadas se han sustituido por otros conforme el sur ha sido articulado a diversos sistemas económicos más amplios; su importancia o estancamiento ha ido de la mano con este proceso.

Durante buena parte del periodo colonial, algunos lugares del sur se distinguieron por su importante papel en el abastecimiento de maíz para el mercado urbano de Mérida. Ticul, Dzan, Yotholin, Maní, Tipikal, Oxcutzcab, Tekax y Tixmehuac –excepto este último hoy todos ellos dedicados a producción citrícola– eran los pueblos del partido de la Sierra Alta contratados para proveer de grano a la capital provincial a finales del XVII. Para 1800 la caña azúcar se expandió rapidamente no sólo en la Sierra sino en los partidos adyacentes alterando en el sur las condiciones de producción y generando los cambios demográficos, económicos y políticos a los que hemos hecho referencia. Las crecientes presiones sobre el trabajo y las tierras las comunidades indígenas desde finales del XVIII culminaron en una guerra que impondría el reacomodo de las relaciones sociales predominantes hasta entonces. Con la propiedad criolla en gran parte destruida y financieramente arruinada, el maíz de las milpas

[62] Por ejemplo, véase la descripción que se hace en Gobierno del Estado de Yucatán, 1961.

campesinas volvió a crecer sobre muchos de los campos cañeros abandonados. La producción azucarera se recuperó más tarde cultivándose incluso hasta mediados del siglo XX y algunas haciendas importantes se reestablecieron y continuaron con su típica producción diversificada. Pero el sur nunca recuperó su lugar como centro de crecimiento. El meteórico ascenso del henequén en el noroeste del estado ahondó aún más las diferencias regionales al no promover una articulación eficaz entre la zona henequenera y el sur y el oriente.

De esta manera, entre 1850 y 1950 el sur volvería a ser de nueva cuenta básicamente una zona de producción campesina vinculada al maíz, que sería el cultivo predominante; y lo sería aún más con la creación de ejidos y la desestructuración de las haciendas promovidas por la reforma agraria ya en el siglo XX.[63] De acuedo con la descripción de la región que ofrece Rosales para el periodo de 1920 – 1960, en esos años en el sur los campesinos producían, en varios sistemas adaptados a la diversidad de nichos ecologicos de la región, maíz tanto para el autoconsumo como para el mercado a través de su venta las tiendas de abarrotes locales, en donde los comerciantes les compraban además productos como frijol, pepita, achiote, cacahuate, tabaco, aves de corral, entre otros. Estos comerciantes, junto con otros intermediarios de frutas que surgirían poco después se convertirían en la élite economica de la región, en particular de Oxkutzcab. Los campesinos, de acuerdo con la autora, además de trabajar en sus propias milpas y solares se empleaban temporalmente en las milpas de los comerciantes de granos o en las de los campesinos ricos. También lo hicieron en los ranchos ganaderos, en las pocas fincas henequeneras o en aquellas en donde se sembraba caña. Pero estos eran empleos eran escasos. La estrategia más

[63] Para una descripción del proceso de creación de ejidos en el sur véase Rosales, 1988, pp. 91 - 100.

común era engancharse para trabajar en la extracción del chicle en las selvas de Campeche y Quintana Roo.[64]

En esas décadas también se sentaron las bases para el posterior crecimiento de la producción frutícola. En Oxcutzcab desde comienzos del siglo ya había un iniciado un proceso de creación de unidades de riego para una producción frutícola bajo el control de pequeños propietarios. A comienzos del siglo XX la actividad comercial en otros ámbitos era ya lo suficientemente redituables como para distinguir a un grupo de comerciantes como élite económica. Durante la segunda mitad del siglo XIX un grupo de personas había logrado captar y distribuir el maíz producido más hacia el sur, en las zonas habitadas por los mayas que habían desistido de la lucha armada y llamados "indios pacíficos".[65] Así, los primeros huertos fueron establecidos por individuos que invirtieron los recursos obtenidos en las actividades comerciales y posteriormente, de su trabajo como braceros en Estados Unidos. Entre 1913 y 1929 las quintas iniciales se ubicaron al poniente de Oxkutzcab. En esos años pasaron de la extracción de agua por tracción animal a la utilización de veletas y de éstas a bombas de petróleo o tactolina.[66]

No obstante, la importancia del riego fue marginal. En 1950 era prácticamente inexistente en el estado (0.09 por ciento de las tierras de labor);[67] y no fue sino hasta mediados de la década de 1960 que el riego y los cultivos comerciales cobrarían importancia económica. En los años cincuenta del siglo XX el acelerado ritmo de crecimiento de la población en la zona henequenera, unida

---

[64] Rosales, 1988, pp. 120 – 146.
[65] Rosales, 1983; para un análisis de la producción de maíz después de la guerra de castas véase Bojórquez, 1978.
[66] Véase Pérez, 1981; también véase Rosales, 1988, pp. 168 – 174.
[67] Almacenes Nacionales de Depósito, 1955.

al deterioro productivo del henequén, había generado ya un momento de crisis ante el cual se imponía la necesidad de acciones públicas para remediarla. En un proyecto de antropología aplicada firmado por el antropólogo yucateco Fernando Cámara Barbachano, y realizado a petición del gobernador del estado, el problema se planteaba como "un desajuste entre los índices de crecimiento de la población y los índices de productividad [que] queda reflejada en las escasas oportunidades para alcanzar un mejor nivel de vida", y se proponía como solución evidente "la reducción de tan elevado índice demográfico y la creación de trabajo" a través de un proyecto de colonización que implicaría la movilización de 3000 familias en el sur y oriente, en donde ser crearían colonias agrícolas.[68] Este proyecto realmente suponía impulsar una tendencia que había comenzado tres décadas antes. La presión demográfica hubiera sido mucho mayor de no haber sido por la migración constante de 45 mil personas entre 1921 y 1950 y su reacomodo en otros lugares, en Mérida, en el oriente y en el sur del estado.[69]

La necesidad de crear e impulsar un polo de desarrollo agrícola en el estado, también respondió a la necesidad tanto de aliviar la presión demográfica en la zona henequenera y de generar un proceso de diversificación productiva que supusiera una alternativa al monocultivo de henequén. En las décadas de 1940 y 1950 se dan los primeros esfuerzos por parte del gobierno federal por diversificar la economía del estado, atada hasta entonces al henequén, estableciendo un sistema agrícola permanente que desplazara al sistema itinerante de tumba y quema. El presidente Lázaro Cárdenas había otorgado en 1939 los primeros equipos de bombeo en la región y, a partir de ese momento, a solicitud de ejidatarios y pequeños propietarios, se construyeron pozos profundos

[68] Cámara, 1958, p. 7 – 19.
[69] Almacenes Nacionales de Depósito, 1955.

y se crearon unidades de riego. La primera de éstas fue la llamada “612” y la bomba instalada tuvo capacidad para regar 100 hectáreas.[70] Esta y otras unidades fueron llamadas “antiguas” para diferenciarlas de las que se establecieron años después con los Planes y aún hoy a aquellas que lograron permanecer se les conoce con ese nombre.

¿Cuántas unidades antiguas fueron construidas? Es un dato oscuro. Ewell afirma que fueron 47 y que beneficiaron a cerca de 3000 familias de la región.[71] Sin embargo, de acuerdo con información de la Secretaría de Recursos Hidráulicos para mediados de los años cincuenta, solamente se contabilizan 18 unidades de irrigación para los municipios de Akil (2 unidades), Ticul (4 unidades) y Oxkutzcab (12 unidades) –no todas estaban dedicadas a la citricultura o a la horticultura–.[72] Las cerca de 3000 familias beneficiadas es a todas luces un dato inexacto. Eso habría supuesto un esfuerzo similar o mayor al que se realizó con el Plan Chac en décadas posteriores; además, Oxkutzcab apenas tenía poco más de 5000 habitantes y beneficiaban a ejidatarios y pequeños propietarios. La Segunda Guerra Mundial interrumpió la importación del equipo necesario para el establecimiento y el funcionamiento de pozos profundos. La misma unidad 612 permaneció meses sin trabajar.[73] El gobierno federal recurrió entonces a la construcción de cisternas en las que la extracción se realizaba manualmente. Eran explotaciones pequeñas, quintas, trabajadas por dos o tres familias. Muchas de estas quintas se organizarían después en unidades de riego y tal vez están incluidas en las unidades consideradas como antiguas.

---

[70] Véase Pérez, 1981.
[71] Ewell, 1984, p. 113.
[72] Gobierno del Estado de Yucatán, 1961.
[73] Pérez, 1981.

En 1959 se creó en Distrito de Riego 48 con el fin del impulsar la producción de cultivos comerciales bajo irrigación. A este distrito quedaron integradas las antiguas unidades de riego creadas durante el cardenismo, así como los planes de desarrollo agrícola que se impulsarían en los años siguientes: el Plan Chaac (1964) y el Plan Tabi (1974). Mientras los cultivos hortícolas comenzaron a ser practicados básicamente en el Plan Tabi y en algunas unidades de riego del municipio de Muna, la citricultura fue establecida en los municipios integrados al Plan Chac. La intervención decidida del Estado por transformar la región y convertirla en una zona productora de cítricos comenzó a principios de los años sesenta, aprovechando las antecedentes productivos de la región.

Tras una visita a Yucatán de una delegación del Banco Interamericano de Desarrollo se concibió un proyecto integral de irrigación para el sur del estado, el Plan Chac, que beneficiaría a 1667 familias, unas 8000 personas. Este proyecto contemplaba originalmente la irrigación por bombeo de 5000 hectáreas divididas en 50 unidades de riego en los municipios de Muna, Sacalum, Ticul, Akil, Oxkutzcab y Tekax. Cada una de estas unidades debería tener una superficie de 100 hectáreas y cultivar únicamente naranja dulce. En ello se aprovecharía la experiencia de la Secretaría de Recursos Hidráulicos en la construcción de las unidades ahora llamadas antiguas y la experiencia de los agricultores locales. En los proyectos anteriores participaban los interesados que aprovechan los beneficios de la obra. La SRH proporcionaba el pozo, el equipo de bombeo y la mano de obra para la construcción de canales. Los usuarios proporcionaban materiales, como piedra, cal y *sascab*[74] y auxiliaban en la perforación del pozo. Se

[74] El *sascab* o tierra blanca, es el nombre que recibe regionalmente el material calizo predominante en el estado y usado en la construcción de caminos y como material de relleno.

consideró, asimismo, establecer un sistema de distribución por gravedad, como lo hacían las unidades ya establecidas. Los ingresos derivados de la actividad citrícola en parcelas de 3 hectáreas, debería ser suficiente para que el campesino obtuviese un sueldo similar al de un obrero calificado de la ciudad.[75]

Con la dirección del gobierno federal, con crédito suministrado por el BID y el Banco Agrario de Yucatán, y en un contexto en el que el mercado de cítricos no era muy prometedor, en 1962 dieron inicios los trabajos del plan. Dos años después, en 1964, los 50 pozos profundos contemplados estaban ya listos, así como los equipos de bombeo y las casetas de protección de los equipos. Además, se habían construido 28 de los 41 kilómetros de canales contemplados y 28 de los 55 kilómetros de la red de caminos que unirían las diversas parcelas. Asimismo, se había tendido gran parte de las líneas de energía eléctrica. Sin embargo, en 1968, apenas 27 de los 50 pozos estaban en operación, irrigando una superficie de 2219 has., menos de la mitad de la superficie planeada. El diseño inicial fue modificado sustancialmente varias veces. En 1964 debido factores topográficos se había modificado el proyecto de riego por gravedad y pasado a un sistema de aspersión móvil. Se rediseñaron, entonces, para cada unidad de riego, redes de distribución fija de tubería de asbesto y cemento y líneas de aluminio portátiles con aspersores que se moverían entre las filas de árboles. Estos sistemas funcionaron por décadas hasta que en años recientes comenzaron a ser sustituidos por sistemas de microasperción.

Otros cambios importantes al proyecto original en 1964 implicaron modificaciones al esquema general de aprovechamiento. Tal vez a causa de la escasez de mercado, se decidió introducir otros cultivos en la superficie por

[75] Ávila, 1991.

integrar al riego. Así, de las 2160 hectáreas proyectadas para concluir el Plan, 1400 deberían sembrarse con limón, 400 con mango, 250 de pomelo y 110 con marañón. Además, el sector oficial comenzó a fomentar algunos cultivos que los campesinos de hecho ya habían comenzado a practicar durante el periodo de crecimiento de los árboles ante los insuficientes ingresos provenientes de los créditos otorgados, vistos como "pagos" por los productores. Mientras los árboles crecían, los productores intercalaron plátano, melón, tomate, calabaza y el maíz indispensable ante el descuido de las milpas. Además de estos cultivos, se incluyó la actividad pecuaria y se otorgaron créditos para su desarrollo, concebida como fuente de ingresos adicional a los créditos otorgados por el banco. También se consideró la construcción de una vivienda en los terrenos del Plan Chac. Así, la parcela ideal se componía de tres hectáreas, de las cuales 2.4 corresponderían al área para el cultivo de frutales, 0.20 para cultivos intensivos, 0.24 para pastos y 0.16 para la habitación y el huerto familiar. Según informes oficiales, en 1969 se terminaba la instalación competa de 4235 has que integraban el Plan, además de 100 viviendas y se habían comenzado a construir 140 más. Ávila Dorantes indica que en el Proyecto del Plan Chac participan alrededor 1400 familias, unas 7000 personas.[76]

En la década siguiente la irrigación se expandiría sobre fértiles suelos del valle localizado del otro lado del Puuc, bajo un proyecto de desarrollo agrícola, esta vez conocido como Plan Tabi y que formó parte de un proyecto más amplio llamado Plan Nacional, que buscó abrir al cultivo irrigado hacia áreas mecanizables en Muna, Santa Elena, Kakalná y Catmis, además de Tabi.[77] Cerca de la zona en donde se desarrolló el Plan Tabi ya existían comunidades como

[76] Ávila, 1991.
[77] Véase Rosales, 1991; Rosales y Rejón, 1985.

Cooperativa, llamada también Emiliano Zapata, y Yax Hom. El Plan Tabi fue diseñado para establecer unidades de riego dedicadas a cultivar hortalizas en tierras arables. En sus comienzos, los productores fueron organizados en unidades de producción colectiva bajo la administración técnica del Banco Rural y el Distrito de Riego 048. El proyecto consistía en 12 unidades de riego que beneficiarían aproximadamente a 200 familias. La empresa colectiva fracasó pero los productores tuvieron más éxito que los campesinos del Plan Chac en el logro de obtener el control independiente sobre sus recursos y modificar la estructura impuesta por el gobierno.[78] Las personas que participaron del Plan Tabi concuerdan hoy en que serios problemas de acceso al mercado terminaron muy pronto con las aspiraciones del proyecto. A pesar de las restricciones oficiales, los agricultores comenzaron a sustituir los productos impuestos por los objetivos del Plan Tabi por árboles frutales, tomando el control sobre el proceso productivo y sustituyendo el esquema colectivo por la explotación de parcelas individuales.

Eventualmente se fomentaría la ampliación de las superficies bajo cultivo. Así, el Banco de México, para 1970 – 1975, pronosticó escasez de cítricos en el mercado mundial, por lo que se promovió la apertura de nuevos campos. En 1980, la formación de la región agrícola en el sur recibió un nuevo impulso con el Programa Citrícola para la Península de Yucatán, que originó la ampliación de la superficie de cultivo y la construcción de la procesadora de cítricos en el municipio de Akil.[79]

Los resultados económicos inmediatos fueron evaluados como negativos para los campesinos que se involucraron en los distintos planes y recibieron severas críticas. Costantino Paz denunció que la incorporación de los campesinos

[78] Ewell, 1984, p. 170
[79] Morales, 1981.

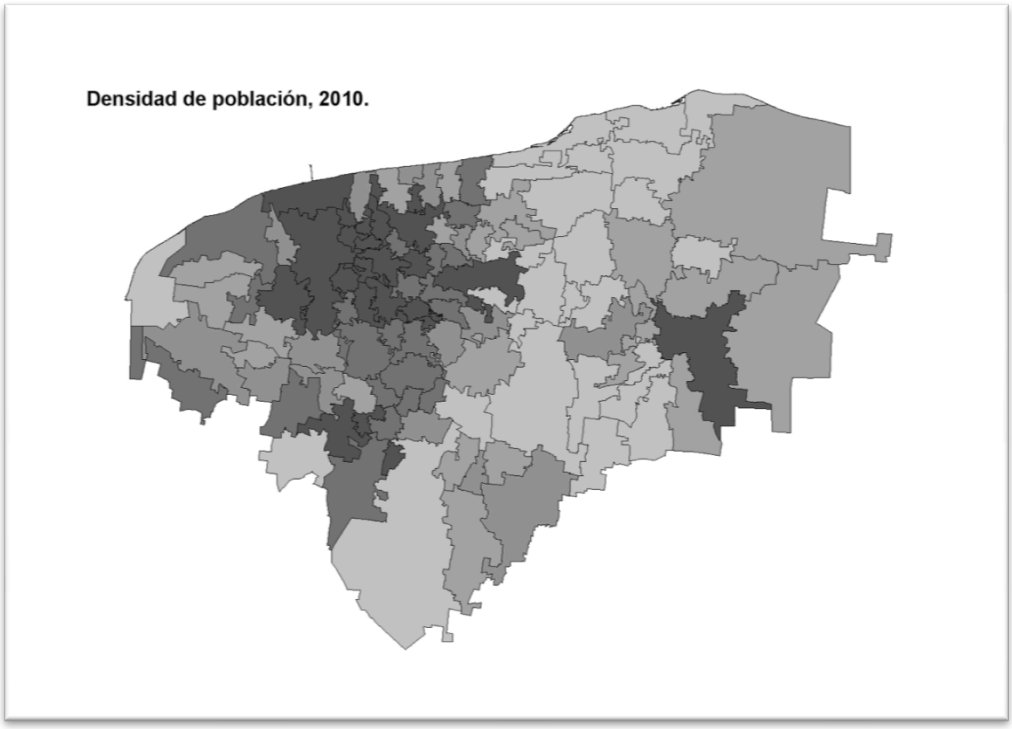
al Plan Chac había terminado en una "moderna esclavitud". Villanueva, con respecto a los objetivos del Plan Chac de incrementar el nivel de vida de los productores y diversificar la producción regional, concluyó que habían estado lejos de cumplirse. Informes sobre deficiencias técnicas, operativas, así como la omnipresente corrupción estatal, apoyaban esa conclusión. Para Arturo Warman, en su libro *Campesinos: hijos predilectos del régimen*, el Plan Chac sencillamente había sido un rotundo fracaso.[80] Mucho después de estas críticas, también se escribió una opinión favorable sobre los planes. En ésta, el capitalismo no fue el monstruo que pintó la ortodoxia marxista sino un benevolente y humano proceso de inclusión en el cual las desigualdades resultantes fueron sólo un inconveniente menor.[81] Más allá de la versiones sobre la sujeción campesina y de la *naive* sobre el "rostro humano" del capitalismo, lo cierto es que tanto el Plan Chac como el Plan Tabi tuvieron consecuencias permanentes y transformaron la estructura productiva y los sistemas de producción regionales que hasta entonces fueron dominados por la agricultura maicera de roza tumba y quema.

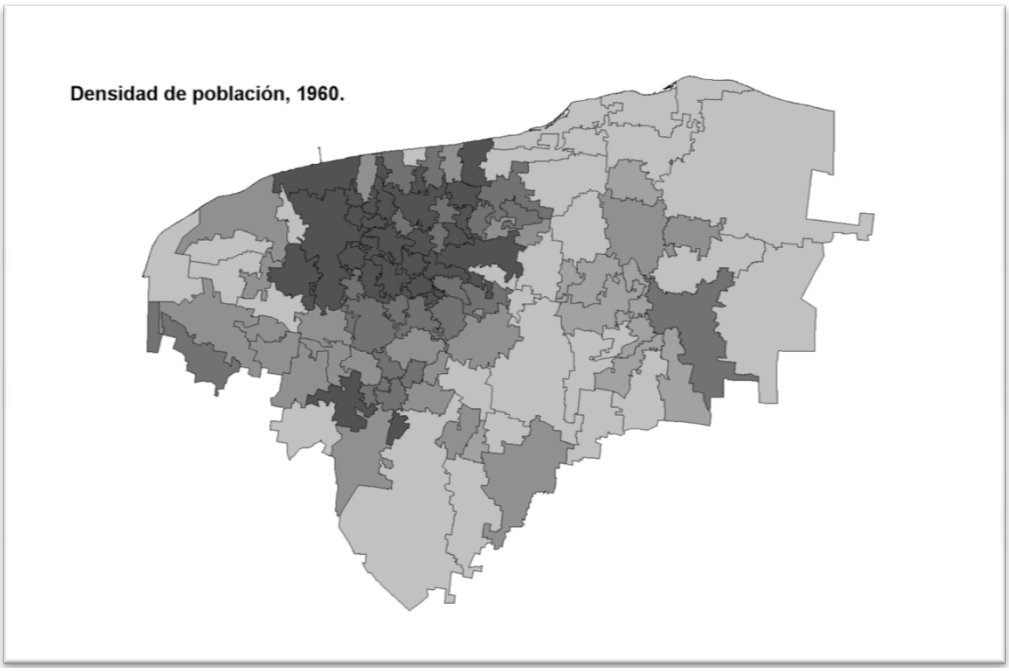
Independientemente de si el sur ha constituido o no desde tiempos remotos un espacio con una identidad regional distintiva y opuesta a otras, no siempre ha conformado una región agrícola perfectamente coherente y distinguible a través de tiempo. Su desarrollo no fue lineal y su importancia como centro productor de bienes agrícolas cambió en el transcurso de la historia. Tuvo momentos de auge y decadencia, de desarrollo y estancamiento; las dimensiones territoriales se expandieron y contrajeron; distintas formas de producción y apropiación de trabajo aparecieron y desaparecieron. De hecho, puede incluso pensarse que el uso de la palabra *región* para referirse a esta área en su conjunto, con su casi

[80] Paz, 1975; Villanueva, 1983; Warman, 1976.
[81] Eastmond, 1991.

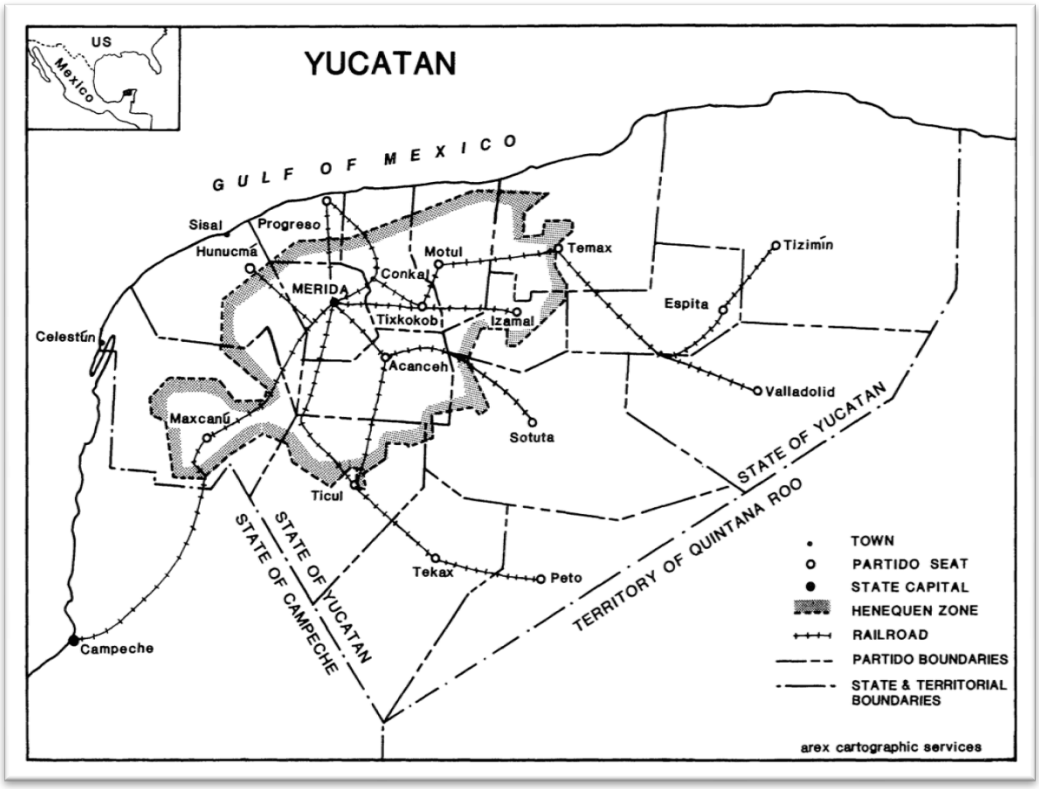
inevitable asociación con límites, en realidad restringe una comprensión adecuada de las relaciones sociales. Más que como el desenvolvimiento de *una región*, podríamos entender más fácilmente este desarrollo como una sucesión en el tiempo de diferentes sistemas productivos y relaciones que en cada momento han tenido distintas implicaciones espaciales. La liga entre “el huerto del estado” y “granero del país” es compleja y en ningún sentido lógica.

Mapas 1.1 y 1.2 Densidad de población en 1960 y 2010



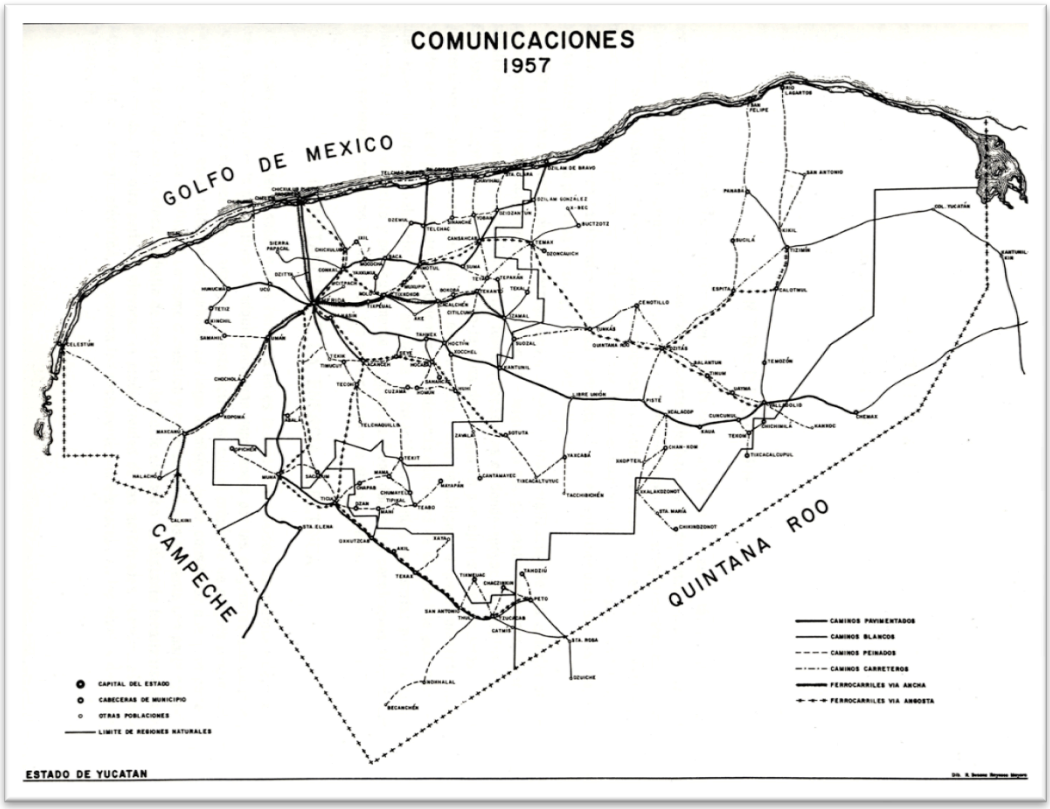


Mapa 2. Sistema dendrítico: red de ferroviaria



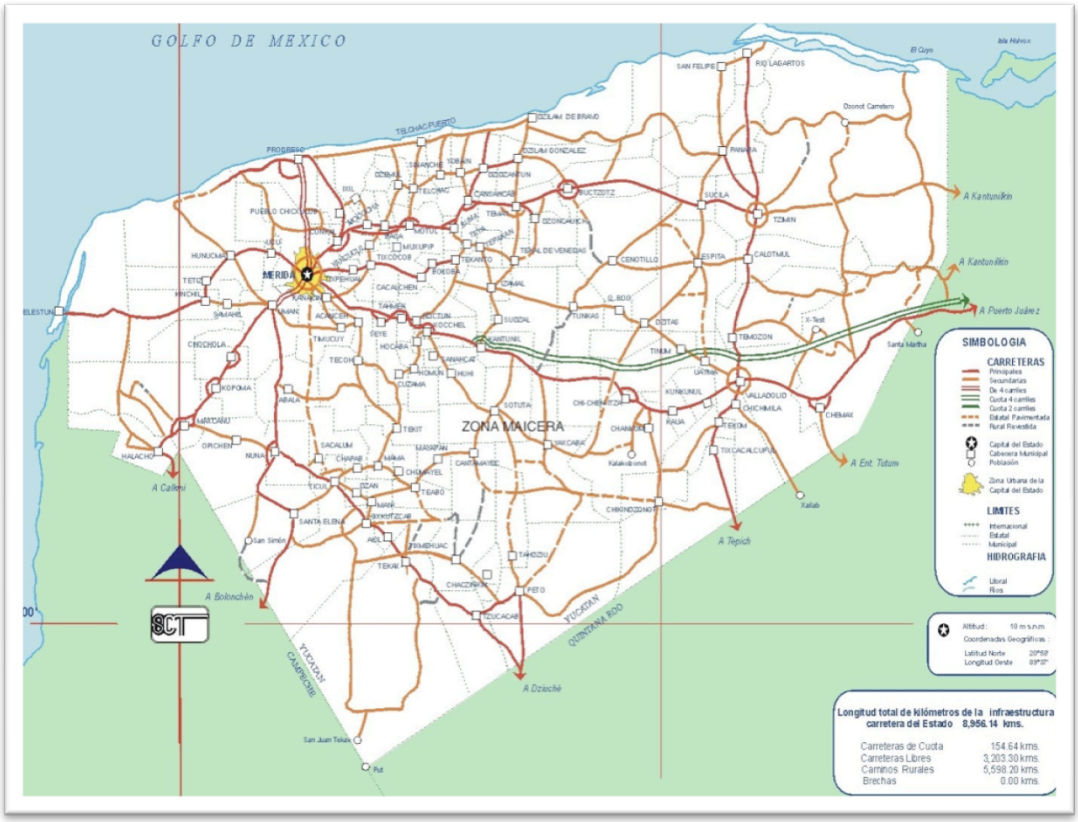
Red ferroviaria de Yucatán en 1915 (Wells, 1992, p. 170)

Mapa 3. Comunicaciones



(Gobierno del Estado de Yucatán, 1962)

Mapa 4. Sistema carretero de Yucatán 1999



(Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 1999)

Capítulo II

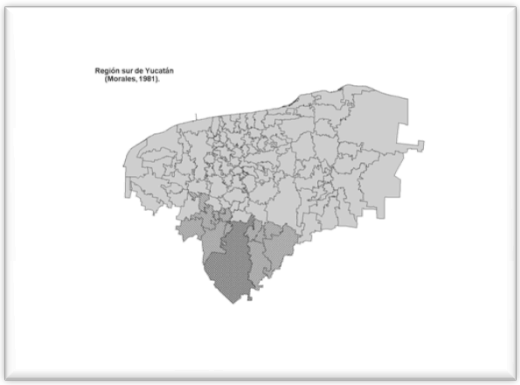
Región y paisajes agrícolas en el sur: homogeneidad y heterogeneidad en las formas de producción

I. Región y paisaje: elementos conceptuales para la descripción de la zona citrícola-hortícola

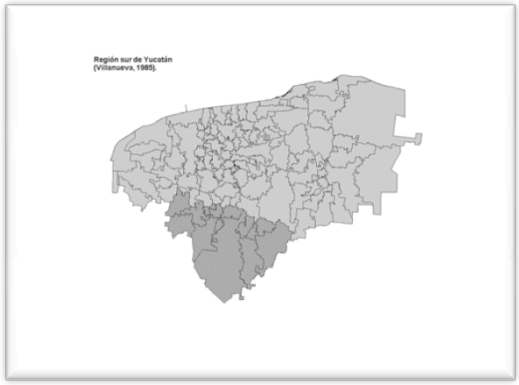
Además de las múltiples regionalizaciones elaboradas por las distintas instituciones federales y estatales, hubo otras que son de mayor relevancia aquí porque a diferencia de las primeras, su intención es la comprensión de procesos sociales. En éstas, la región sur, y en particular la región citrícola, fueron generalmente delimitadas como un agregado de entidades municipales. Así, a principios de los ochenta, Carmen Morales delimitó al sur como un conjunto de 14 municipios. Su argumento se basaba en la aparición y desarrollo de nuevas fuerzas productivas (construcción de vías de comunicación, nuevas técnicas cultivo, introducción de riego, insumos químicos, financiamiento estatal, etc.) y relaciones de producción (la propiedad, el mercado) y especialización productiva. La distribución espacial de estos procesos le permitió distinguir dos zonas diferenciadas dentro de lo que llamó la "región sur": una subárea dedicada a la fruticultura y horticultura, en la cual "los efectos del cambio son más profundos", y otra maicero-ganadera, que "es la menos poblada (…) más tradicional".[82]

Mapas de la región sur

[82] La primera subárea comprendía los municipios de Oxkutzcab, Ticul, Dzan, Akil, Sacalum, Santa Elena, Maní y Tekax; la segunda subárea, Tekax, Tzucacab, Peto, Tixméhuac, Chacsinkín y Tahdziú. Morales, 1981, p. 61.



Mapa 5. Morales, 1981.



Mapa 6. Villanueva, 1989.

De manera casi idéntica, Villanueva delimitó geográficamente al sur del estado simplemente como un agregado de 15 municipios.[83] Igualmente, destacó la existencia de las mismas dos zonas, una de producción citrícola y hortícola, en torno al mercado de Oxkutzcab; y una segunda, productora de maíz, más extensa, "menos poblada y con tecnología más tradicional".[84] En una regionalización socio-productiva más sofisticada elaborada recientemente, se analizó el comportamiento espacial de un conjunto de variables demográficas y productivas cuyo resultado fue el establecimiento de siete regiones y 18 subregiones que presentan "cierta homogeneidad en sus procesos de ocupación del territorio, dinámica demográfica y especialización agropecuaria"; no obstante, en lo que se refiere al sur del estado reproducen básicamente las dos zonas ya descritas. Estas regionalizaciones corresponden, pues, a las áreas en donde se desarrollaron el Plan Chac, el Plan Tabi, y el Plan Nacional Agropecuario,

[83] Akil, Chacsinkín, Dzan, Maní, Muna, Peto, Santa Elena, Tekax, Ticul, Tixméhuac, Tahdziú, Tzucacab, Chapab, Dzan, Sacalum y Oxkutzcab. Véase Villanueva, 1990.

[84] Es curioso el efecto metonímico de esta regionalización en las representaciones cartográficas posteriores tal vez atribuible a una confusión superficial del autor. Se ocupa de la zona sur en la cual distingue, como hemos notado, dos áreas, una citrícola y otra maicera. Sin embargo, en el mapa en el que presenta a la zona sur, el encabezado lleva por título "región citrícola". Quizás sea la reproducción acrítica de este mapa la causa por la que en ocasiones se llama al sur "zona citrícola".

respectivamente.[85] La primera de estas zonas, la citrícola-hortícola, es la que aquí nos interesa.

No obstante el interés por la definición de los espacios regionales en la literatura, aquí el problema de la regionalización es, en realidad, secundario. Más importante que llegar a una mera delimitación espacial, lo es el interés etnográfico; interesa describir los sistemas de trabajo y formas de organización vinculados con el riego y la producción de cítricos y hortalizas y su distribución espacial, con la finalidad de conocer los contextos y las características de las prácticas agrícolas de los productores del sur del estado y sus implicaciones para la organización de la actividad productiva. En otras palabras, el objetivo no lo constituye el ejercicio de regionalización; no interesa tanto la demarcación de regiones, áreas o subáreas como la descripción de la diversidad de situaciones, estrategias, ambientes económicos y sociales de los productores y comunidades que participan e interactúan en el espacio regional.

Esta manera de abordar estas cuestiones está directamente relacionada con las propuestas de William Roseberry sobre el estudio de la economía política desde una perspectiva antropológica.[86] El problema para él era articular lo local con global de tal manera que éste pudiera dar cuenta de las diferenciaciones dentro del sistema capitalista. Para Roseberry, interesado en la relación entre lo local y lo global, en la articulación de las historias particulares con la historia mundial, la definición espacial de una problemática conllevaba serias restricciones metodológicas. Para entender apropiadamente la manera en que procesos globales y aparentemente homogéneos crean y producen diversidades locales había que superar esa delimitación espacial del objeto de estudio, ya sea a nivel

[85] García y Córdoba, 2010.
[86] Roseberry, 1991, 1995.

de la comunidad, de la región o el estado nacional. Así, para Roseberry resultaba indispensable moverse desde esas nociones espaciales hacia el campo de las articulaciones. Es decir, su objetivo fue proporcionar un marco metodológico que fuera capaz de mostrar la acción de los sujetos en sus conexiones con los problemas de la expansión del capital, sin reducir esa problemática a su expresión espacial. Propuso así el análisis de una sola mercancía, o dicho en otras palabras, el proceso social de producción de una mercancía agrícola. De esta manera, las relaciones y las conexiones serían menos susceptibles que las comunidades y las regiones a ser reificadas. Es en el contexto de estos problemas en donde se inserta el abordaje de los términos región y paisaje; no se parte de ellos, sino de un *proceso* de producción que configura regiones y paisajes.

La principal dificultad que existe al tratar con el término paisaje es que prácticamente todo el mundo le atribuye un significado diferente; es utilizado con frecuencia en debates académicos y fuera de ellos, a veces sin presentar aparentemente dificultades pero con un contenido semántico tan amplio que puede prestarse para muchas complicaciones. Además, no es claramente distinguible del concepto de región. A pesar de que se tiene la certeza de que ambos términos son esencialmente distintos, en ocasiones no presentan diferencias conceptuales significativas. Considérese así, en primer lugar el término *región*, que puede definirse de dos maneras. Cada una de estas definiciones coloca el énfasis sobre diferentes aspectos de los elementos que se distribuyen en el espacio. La primera definición es estructural. En ese sentido, una región es una área caracterizada por la presencia de uno o varios elementos distribuidos en ella continua y homogéneamente. En principio, cualquier tipo de

elemento común puede constituirse en el eje de la definición: un cierto tipo de uso del suelo, una forma específica de organización familiar, determinados rasgos linguísticos, disitintos tipos de cultivos asociados, etc. En la segunda definición, ésta funcional, la región es un sistema; se define a partir de la relación que los elementos distribuidos en el espacio mantienen entre sí. Estas interconexiones pueden vincular comunidades a través de relaciones que pueden ser de naturaleza distinta: de intercambio comercial, políticas, de amistad, de parentesco, etc. Así, una región se define como un sistema de relaciones funcionales, una área articulada por un tipo particular de relación. La definición es dinámica, pone énfasis en el movimiento que relaciona elementos dentro de un todo organizado.[87]

De igual manera, en geografía y ecología, generalmente se acepta que un paisaje puede estudiarse a partir de sus características no sólo estructurales sino también funcionales, y de sus procesos de cambio. Un paisaje puede ser concebido, entonces, como un mosaico compuesto por elementos de distinta naturaleza, relacionados entre sí y distribuidos sobre el espacio de una manera sistemática. Este significado de paisaje como una "habitual repetición de ciertos elementos" que puede estudiarse en sus propiedades, en sus relaciones y en sus cambios, de hecho resulta muy similar al de región. Esto ha llevado a autores a señalar el concepto de paisaje como redundante puesto que términos más precisos como el de región ya existen. Sin embargo, hay una diferencia entre los conceptos que aunque no es contundente y siempre pueden ofrecerse ejemplos que la contradigan, no deja de ser útil. A diferencia del concepto de región, paisaje implica generalmente la integración de elementos físicos y no físicos. El

[87] Para la distinción entre definición funcional y estructural de región véase Dov, 1990; Grigg, 1972; Étienne, 1972; Folke, 1972.

énfasis es puesto en la forma, en la morfología de una determinada área, en una porción del terreno modelada tanto por eventos geológicos, climáticos, etc., como por la actividad humana. Para otros, este particular interés por la interacción entre patrones espaciales y proceso ecológico es realmente el aspecto significativo del concepto.[88]

Una distinción aún más importante, que llevó a adoptar el término en este trabajo, es que *paisaje* además de la materialidad y los procesos físicos y culturales que la forman, implica la presencia de un observador que lo describe y se hace de una cierta visión de conjunto de los procesos que se distribuyen sobre el espacio, una representación de un área integrada por una heterogeneidad de elementos físicos y socioculturales. Esta es la idea principal del uso del término paisaje en este trabajo. Paisaje como una forma de visualizar y describir el ordenamiento espacial de las actividades humanas.[89]

Existe en la literatura sobre el tema el debate sobre si los conceptos tanto de región como de paisaje son una realidad externa al individuo o si éstos son sólo elaboraciones conceptuales, representaciones.[90] Con respecto al concepto de paisaje la discusión es más contemporánea. Algunos autores han tratado de aclarar este debate describiéndolo como una oposición entre comprensión y explicación (Ucko y Lyton) o como un enfrentamiento entre una visión occidental y otra no occidental (una formulación aun menos afortunada porque ¿qué es lo

---

[88] Véase Mikesell, 1972; Green, 1997; Whitmore y Turner, 1992, 2001.
[89] El concepto de paisaje ha sido utilizado con múltiples propósitos. Algunos se interesan en describir la trasformación de los paisajes agrícolas y sus efectos sobre la estructura de una determinada vegetación (véase Jun-Xi Wu *et al*., 2009; Abdullah y Nakagoshi, 2008; Nestel, 1995). Otros trabajos se muestran menos preocupados por los cambios en la estructura de la vegetación y más por las relaciones sociales y los cambios en las estrategias campesinas indígenas (Collier y otros, 1994), las formas de los sistemas agrícolas mesoamericanos (Whitmore y Turner, 2001) o los procesos de diferenciación social (Barragán, 2001).
[90] Ucko y Layton, 2005; véase también Hirsch, 1997 y Green, 1997.

occidental? En lo que se define tradicionalmente como “occidente” ¿han existido siempre y en todo lugar una concepción homogénea de paisaje?). La primera noción, paisaje como objeto externo, está vinculada a las definiciones desde la geografía y la ecología. Paisaje como “una imagen cultural, una forma pictórica de representación, de estructurar y simbolizar” medios ambientes está relacionada con las propuestas de Daniels y Cosgrove, principalmente.[91]

Algunos de los desarrollos de esta segunda propuesta han permitido acercarse a las elaboraciones locales, a las que percepciones de los sujeto sobre su entorno, desde una perspectiva que privilegia las narrativas de los actores y los sistemas simbólicos y sentidos involucrados. Asimismo, han permitido, desde una óptica más crítica, la incorporación de las nociones relacionadas de colonialismo, de poder, de dominación que pueden ejercerse a través de la representación. Desde una discusión epistemológica, esta forma de considerar el paisaje ha tendido a afirmar que sólo es una representación que tiene sentido únicamente en relación a otros sistemas de significado y que no mantiene vínculo alguno con procesos “reales”. Aquí no nos corresponde seguir este debate. Para los fines de esta investigación, *paisaje* es sólo una herramienta de análisis y de descripción. En este sentido puede considerarse una representación si se quiere; y una que se elabora por demás de forma arbitraria: de los cientos de elementos y procesos producto de la actividad humana, se seleccionan sólo algunos que compondrán el conjunto de elementos y relaciones. Las descripciones, sin embargo, pueden contrastarse y verificarse. No es una artimaña retórica.

Para comenzar a trazar la región que será descrita en términos de un paisaje, se consideran dos elementos bastante convencionales que se sujetan a

---

[91] Daniels y Cosgrove, 1988.

lo ya descrito. El primero es el intercambio de bienes agrícolas. El sur es una zona de agricultura comercial que tiene su principal mercado en la ciudad de Oxkutzcab. Durante toda la semana y especialmente en los días de mercado productores de varias comunidades se trasladan hasta ese punto para vender sus productos. Así, la región será definida en primer lugar a partir del intercambio económico de bienes agrícolas que son realizados a través del mercado de Oxkutzcab, en donde se concentra y distribuye la producción agrícola proveniente de varios municipios. Esta es una definición funcional. Los límites de la región estarán definidos por estas relaciones. Desde luego, el establecimiento de límites es totalmente arbitrario, aun se cuando reestablece un solo factor –el de la producción– como el elemento que define la extensión de la región, pues hay otras zonas productoras, por ejemplo de Campeche, que realizan su producto –ya sea a través de intermediarios o de productores directos– en el mercado de Oxkutzcab. En realidad, estas zonas fuera del estado e incluso de otros lugares Yucatán son marginales y no tienen mucha importancia ni en cuanto al volumen de producción se refiere ni en cuanto a la presencia de mercaderes provenientes de esos lugares, por lo que nos concentraremos en localizar aquellas comunidades del estado que conforman el *hinterland* del centro comercial de Oxkutzcab.

El segundo aspecto son las áreas de producción que se distribuyen homogéneamente en el espacio regional. Esta es la caracterización estructural. A lo largo de las últimas décadas, en el sur se establecieron formas de producción específicas que arraigaron como formas de organización. Los planes de

desarrollo agrícola impusieron una espacio estandarizado de producción, conocido como *unidad de riego*, que arraigó como forma de organización y ahora se encuentra en toda la región. Originalmente estas unidades se constituyeron con 30 socios, entre ejidatarios y comuneros mayas[92], que trabajarían una parcela individual de tres hectáreas bajo irrigación. Reproduciendo básicamente este esquema, éstas son las unidades geográficas básicas de organización productiva de que se compone actualmente esta región agrícola, habiendo más de 300 unidades de este tipo distribuidas en 10 municipios y más de 20 ejidos y en las cuales se produce la mayor parte de los bienes agrícolas en esta zona del estado. Todas ellas tienen el mismo esquema organizativo integrado por presidente, secretario, tesorero y un concejo de vigilancia; tienen su propio reglamento y reuniones mensuales.

Las unidades de riego conforman, pues, el elemento estructural, homogéneo, de la región sur. Ahora, resulta pertinente resaltar que, como es señalado por Nir[93], dicha homogeneidad no sólo debe ser entendida como la continua distribución de un elemento, sino también como la distribución homogénea de elementos diferentes. Así, aunque las unidades de riego son señaladas aquí como el elemento geográfico básico de producción agrícola en el sur y que se distribuyen uniformemente en el espacio, éstas pueden insertarse, como de hecho lo hacen, en contextos que difieren entre sí. Por ejemplo, a pesar de ciertas características organizativas que resultan comunes, en distintos lugares las unidades pueden privilegiar cultivos distintos, tener problemas técnicos particulares, los intereses y aspiraciones de los productores pueden ser

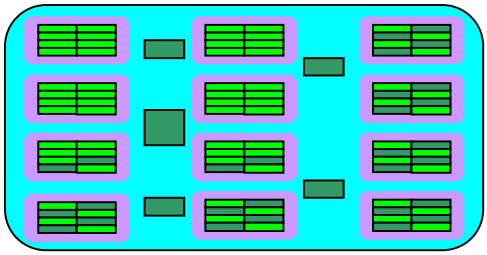
---

[92] En la región el término “comunero” se refiere simplemente a los avecindados de un núcleo ejidal, generalmente los hijos de los ejidatarios.
[93] Dov, 1990.

divergentes a los de otros en otros lugares de la región; asimismo, las comunidades en las que habitan pueden tener dinámicas históricas también diferentes.

El esquema que se presenta a continuación, muestra la composición básica del sur de Yucatán como una zona de producción agrícola: un espacio en el que se distribuyen unidades de riego, todas bajo el régimen de propiedad ejidal, con formas de organización similar, integradas por pequeñas parcelas individuales dedicadas al cultivo de cítricos y otras más que combinan el cultivo de cítricos con otros frutales y hortalizas. Al mismo espacio y sistema también se integran pequeñas y medianas propiedades privadas dedicadas a las mismas actividades. Siguiendo este esquema, el proceso de investigación de campo fue organizado en tres etapas, buscando en cada una de ellas describir: a) la distribución espacial de la producción citrícola; b) el funcionamiento de las unidades espaciales básicas de producción en la región (unidades de riego); c) y el espacio de producción individual, es decir, las parcelas, así como las estrategias productivas de la gente que vive de ellas. En lo que sigue nos ocuparemos del primer punto y los dos siguientes serán abordados en los capítulos subsiguientes.

Esquema 1. Estructura de la región y del paisaje

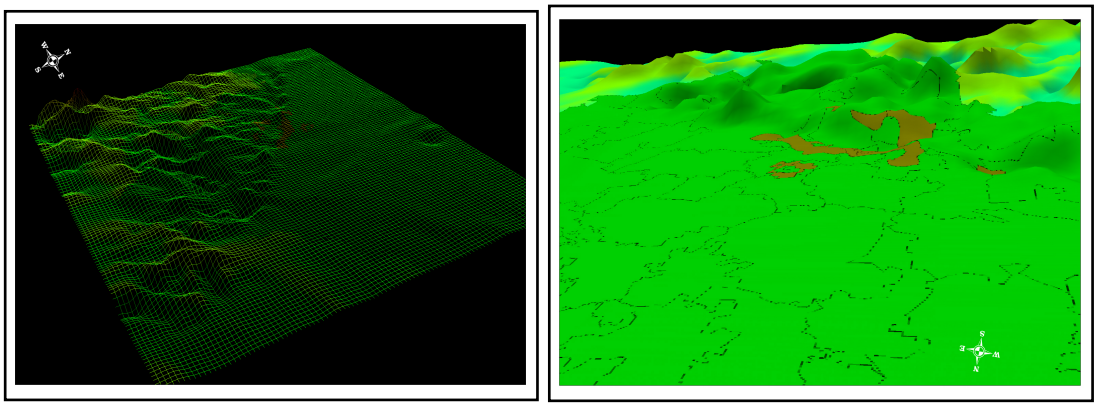


Propiedad privada Unidad Diversificada Unidad especializada

II. Paisajes agrícolas: condiciones de la producción

Yendo hacia el sur del estado, el rasgo topográfico más prominente es una estrecha cadena de pequeñas elevaciones (entre 50 y 100 metros respecto a la planicie), alineada a manera de un cordón de cúpulas que corre de noroeste a sureste, y que es conocida como la Sierrita de Ticul o de manera más común, el Puuc. La Sierrita, de unos 110 kilómetros de longitud, alcanza sus partes más altas en el municipio de Tekax y separa o establece una diferenciación entre dos subregiones geomorfológicas distintas.

Mapas 7 y 8. Sur de Yucatán. Zona de lomeríos y zona de producción citrícola



Elaborados con MAPINFO Professional 10. 5 a partir de cartografía INEGI

Al norte, predominan las planicies con suaves ondulaciones y suelos muy delgados, afloramiento constante de la coraza calcárea, numerosas depresiones, cavernas y cenotes. Aunque predominan suelos delgados y pedregosos, el paisaje se caracteriza por cierta diversidad edáfica, a tal grado que cambios de unidades de suelo pueden encontrarse a distancias muy cortas, de tan solo unos cuantos metros, incluso en una misma parcela.

Como en otras partes del estado, los campesinos mayas poseen un conocimiento edafológico que se expresa en un rico arsenal lingüístico que utilizan para referirse cotidianamente a esta heterogeneidad de suelos que hay en la región. En la larga franja paralela a la Sierrita en su pendiente norte, los suelos más comunes se presentan en una asociación de *Kanbab* –planadas con suelos rojizos, generalmente en espacios demasiado cortos como para permitir la mecanización agrícola– y unidades de terreno en donde predominan formaciones rocosas con suelos oscuros. Diversos términos son utilizados para referirse a estas unidades en donde predominan rocas y piedras y suelos oscuros: *tzekel*, *muuluch*, *chichiltunich*, *chocholtunich* y *kabaché.*[94]

Hacia el sur, en contraste, predomina un relieve de lomeríos que va más allá y se extiende por kilómetros hasta la zona de los Chenes, en Campeche. La gradiente norte del escarpe del Puuc es más pronunciada y desciende con mayor pendiente que la ladera sur que, en cambio, es ligera, y cede el paso a este paisaje francamente ondulado, rugoso, con ausencia de cenotes, y en donde se intercalan numerosos lomeríos y planicies de distintos tamaños, minúsculos y amplios valles confinados entre colinas de baja altitud. Aquí hay suelos que

---

[94] Quienes han estudiado el conocimiento edafológico maya han discutido si se trata de un sistema organizado de clasificación o sólo de una nomenclatura de carácter no jerárquico. Duch ha señalado las dificultades al comparar la nomenclatura maya con los esquemas de la taxonomía edáfica moderna y concluido, al menos parcialmente, que a pesar de que existen algunos indicios que señalan ciertos principios taxonómicos, no pueden considerarse que constituyan sistemas comparables. Argumenta que sus propósitos son otros a los exclusivamente taxonómicos e indica que sus usos son referenciales, descriptivos y valorativos. Hay así términos distintos que se aplican a un mismo tipo de suelos a la vez que términos iguales a diferentes tipos de suelo. Como resultado de esta complejidad, la nomenclatura utilizada es mucho más diversa que la realidad edáfica a la que se refiere; es decir, la variación terminológica es mayor a la variación morfológica que se ha identificado. El trabajo de Bautista y Zink debate la idea de la inexistencia de un sistema de clasificación maya y proponen, en cambio, un arreglo jerárquico que parte de un criterio similar al utilizado en la base referencial mundial del recurso suelo. Véase Dutch, 2004; Bautista y Zink, 2010.

permiten la mecanización agrícola. Pero algunos de ellos, arcillosos y con problemas de drenaje, como el conocido como *ak´al ché*, son considerados como de alto riesgo y siniestralidad.

En el pasado, en muchos lugares se vio crecer caña de azúcar en pequeños ranchos y haciendas. Hoy, campesinos del llamado Cono Sur, continúan aprovechando las bolsas de tierra que se extienden entre los lomeríos para sembrar milpas “colectivas”. Algunos de estos agricultores, bajo condiciones tradicionales, lo hacen para consumo familiar; en otros lugares, con su propia y complicada historia en relación con los planes de desarrollo agrícola, siembran con fines comerciales semillas híbridas pero con grandes dificultades técnicas y limitaciones en infraestructura y en el acceso a los mercados. Estas dificultades han propiciado que muchos campesinos del Cono Sur –Becanchén es el ejemplo más sobresaliente– estén incorporándose a un proceso de ganaderización, que está vinculado, asimismo, con la transformación de la manera de organizar la propiedad. Actualmente el uso común ha sido fragmentado y la propiedad social está asumiendo, informalmente, la forma de parcelas individuales para adaptarse a la actividad ganadera.

En cambio, gran parte de la producción frutícola, principalmente citrícola, de la región, se lleva a cabo justo en las zonas inmediatas a ambos gradientes de la Sierrita (señalada en color naranja en el mapa anterior), sobre un área que abarca porciones de varios municipios y ejidos. Vista en el contexto nacional el sur frutícola es una región agrícola de dimensiones territoriales y productivas modestas, si se le compara con otras zonas de producción citrícola en otros estados del país como Martínez de la Torre en Veracruz. La comparación de datos globales sobre producción, no obstante, no deja de ser injusta y algo

chocante, pues no deja ver las peculiaridades que distinguen a la región. La característica central es que la producción en este lugar de Yucatán se sustenta en gran medida en pequeñas unidades productivas que han encontrado en la diversificación una estrategia adecuada para llevar producto al mercado durante todo el año y así obtener un ingreso constante, a pesar de los inconvenientes que argumentaría el punto de vista de un agrónomo.

En esta pequeña área, la actividad citrícola y hortícola se lleva a cabo principalmente en zonas agroecológicas distintas: sobre una larga franja paralela a la Sierrita en su pendiente norte, de superficies planas y de unos cuantos kilómetros de ancho, con suelos pedregosos pero poco más profundos que en el norte del estado gracias a los depósitos de materia orgánica provenientes del laderas del Puuc; y en la zona inmediata al otro lado del escarpe, en una zona baja, de suelos profundos, fértiles y mecanizables y conocida como el Valle de Yaxom. Alguna actividad frutícola también ha encontrado lugar en una zona más adversa, en medio de estas microzonas agro ecológicas, sobre el escarpe del Puuc, de suelos rocosos pero que han permitido el establecimiento algunas unidades de riego.

Paisajes agrícolas: producción agrícola a ambos lados del Puuc

Imagen 1. Lado sur del Puuc

Imagen 2. Lado Norte del Puuc

Es sobre estos suelos que se desarrolla la actividad citrícola y hortícola del sur. Aunque muestran diferencias en cuanto propiedades y posibilidades agrícolas, en general, existe poca correlación con una diferenciación en las estrategias de uso agrícola actual. Diversos tipos de suelo son utilizados para sembrar por igual naranja y limón, principalmente. En las zonas en donde es posible arar la tierra –Plan Tabi– existe una agricultura más diversa. Se siembra permanentemente todo tipo de productos: jícama, camote, rábanos, chile, calabaza, así como semiperennes papaya, mango, zapotes, aguacate. Muchos productores se han centrado su trabajo en la obtención de estos productos. Sin embargo, aquí la tendencia también fue sembrar cítricos, que ocupan cerca del 80% de la superficie de ese lugar.

Hay zonas relativamente especializadas en cítricos que siembran lo mismo en zonas pedregosas que en las planadas, en *kankabales*, sin ninguna aparente diferenciación en cuanto a rendimientos derivada de las propiedades del suelo. De hecho, algunos productores afirman preferir las zonas pedregosas que las planadas de tierras roja, supuestamente más fértiles, ya que pueden conservar, de acuerdo a los propios productores, durante un mayor tiempo la humedad. Esta observación es confirmada por los análisis edafológicos. El *pus luum* y *box luum*, suelos asociados a zonas pedregosas, poseen una alto contenido de materia orgánica, una mejor calidad química y sí mantienen una mayor humedad que otros, a pesar del contexto rocoso y pedregoso en el que en ocasiones se les encuentra.[95]

En toda esta microregión el clima es cálido, subhúmedo, con lluvias en verano pero con un porcentaje relativamente alto de lluvia invernal. La

[95] Bautista *et al*., 2005, p. 29.

temperatura media anual es de 26.2 °C, y existe poca oscilación de las temperaturas medias durante todo el año. Las temperaturas medias más bajas se presentan en los meses de noviembre a marzo, siendo 15.8 °C la temperatura mínima en el mes de febrero. Las más altas se presentan en abril y junio, siendo mayo el mes más cálido cuando la temperatura llega alcanzar los 36.4 °C. La precipitación total anual en el área del Distrito de Riego 048 es de 1,168.7 mm., (promedio entre 1990 y 2006) un valor típico de la zona cálida subhúmeda. De junio a octubre se presenta más del 70 por ciento del total de la precipitación anual y en invierno, el 10.2 por ciento. Esta concentración de la precipitación, que establece dos estaciones distintas, una de secas y otra de lluvias, impone la necesidad de irrigación de los cítricos, que requieren de una humedad constante a lo largo de su ciclo vegetativo.

En Yucatán no existen corrientes superficiales, salvo pequeños cuerpos de agua temporal. Los suelos, porosos y permeables por la ausencia de sedimentos superficiales, no pueden retener las aguas por lo que gran parte de la precipitación se infiltra en el subsuelo a través de las fisuras y oquedades de la losa calcárea hacia una compleja y entramada red de corrientes subterráneas que gobierna prácticamente toda la Península. El manto subterráneo, así, es la única fuente de abastecimiento de agua para al consumo humano y para la actividad industrial y agrícola. El líquido se extrae por medio miles de aprovechamientos, norias, pozos excavados y cientos de pozos profundos esparcidos por el territorio. También es receptora del agua desecho, por lo cual el incremento de la contaminación del acuífero ha propiciado el surgimiento de algunas voces de alerta, sobre todo en el norte del estado. En el sur están ausentes los cenotes que caracterizan al sistema hidrológico en el norte del estado, por lo que el agua se

extrae exclusivamente de pozos desde una profundidad que varía desde de los 15 metros al pie de la Sierrita a los 100 metros en las partes más altas.

III. Paisajes agrícolas: distribución de la producción citrícola en el sur

Es difícil decir con exactitud cuántas unidades de riego dedicadas al cultivo de cítricos y hortalizas articuladas en un sistema integrado de mercado existen en el sur de Yucatán. Hacia 1980, de acuerdo con Ewell, había 135 unidades de irrigación en el área bajo la administración del Distrito de Riego 048, cubriendo una superficie de 6,100 hectáreas con irrigación.[96] En un inventario elaborado un poco después, en 1982, se contabilizaron 175 unidades distribuidas en los municipios del sur del estado.[97] No todas estas las unidades se dedicaban al cultivo de cítricos pues en el inventario se consideraron además de las unidades de riego llamadas Unidades Antiguas y de aquellas creadas con el Plan Chac y el Plan Tabi, las unidades del Plan Nacional, así como los pozos profundos al servicio de pequeñas propiedades y comunidades.

[96] SARH, citado en Ewell, 1985, p.116.
[97] SARH, 1982.