

• "No existen monopolios de sabiduría, ni zonas del conocimiento reservadas a las personas con determinado título universitario..." (Wallerstein).

• "Es necesario que se rompan las barreras artificiales entre los seres humanos y la naturaleza, ya que ambos forman parte de un universo único enmarcado por la flecha del tiempo" (Wallerstein).

• "Se aconseja que los científicos, reconozcan que los problemas que enfrenta una sociedad compleja no puedan resolverse descomponiéndolos en pequeñas partes, fáciles de manejar analíticamente; sino más bien, abordándolos en toda su complejidad y, en sus interacciones hombre-naturaleza" (Comisión Gulbenkian).

• Dado que la realidad se encuentra integrada y no parcializada, ¿Desde dónde definir o caracterizar a la interdisciplina para la investigación: desde el sujeto (s) cognoscente (s) o desde el objeto de conocimiento o por conocer?

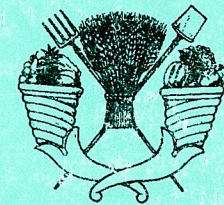


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHIAPINGO
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIO

**CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIO
PARA EL MEDIO RURAL (CIISMER)**

RETOS DE LA INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN EL MEDIO RURAL

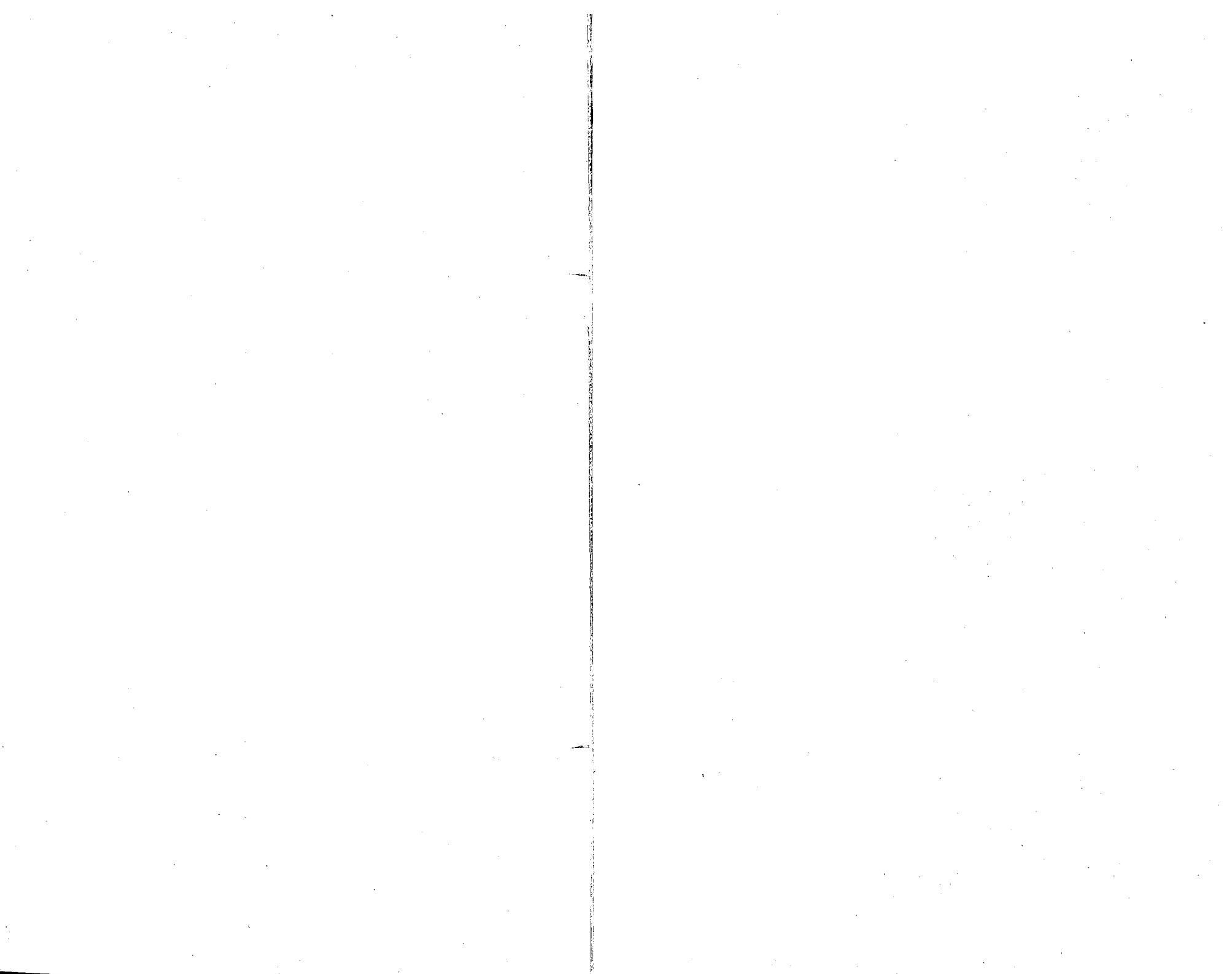
(Memoria del Primer Seminario del CIISMER)



Bernardino Mata García (Coordinador)

J. Roberto Pérez Cerón, Sinecio López Méndez, David Oseguera Parra, Arturo Ramos Pérez, J. Antonio Leos Rodríguez, Guillermo Torres Carral, Dennis Huffman S., J. Alfredo Castellanos Suárez, Marco A. Oropeza Rosas, Martha E. Nava Tablada, Liberio Victorino Ramírez, Luis Llanos Hernández y Eugenio E. Santacruz León.

**Chiapingo, México
Diciembre, 2000.**





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO
SUBDIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y SERVICIO
CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACION Y SERVICIO
PARA EL MEDIO RURAL (CIISMER)

RETOS DE LA INVESTIGACION INTERDISCIPLINARIA EN EL MEDIO RURAL

(Memoria del Primer Seminario del CIISMER)

Bernardino Mata García (Coordinador)

J. Roberto Pérez Cerón, Sinicio López Méndez, David Oseguera Parra, Arturo Ramos Pérez, J. Antonio Leos Rodríguez, Guillermo Torres Carral, Dennis Huffman S., J. Alfredo Castellanos Suárez, Marco A. Oropeza Rosas, Martha E. Nava Tablada, Liberio Victorino Ramírez, Luis Llanos Hernández y Eugenio E. Santacruz León.

Chapingo, México

Diciembre, 2000.

Universidad Autónoma Chapingo

Dr. José Reyes Sánchez

Rector de la UACH

Dr. Clemente Villanueva Verduzco

Director General Académico

Dr. Gustavo Almaguer Vargas

Subdirector General de Investigación

Centro Interdisciplinario de Investigación
y Servicio para el Medio Rural

Dr. Bernardino Mata García

Director del CIISMER

Dr. César Ramírez Miranda

Coordinador del PISRADES

Dr. Dennis Huffman S.

Coordinador del PUIEA

M.C. Sinécio López Méndez

Coordinador del PIISCI

Dr. Luis Llanos Hernández

Coordinador del PEICP

Dr. José Alfredo Castellanos Suárez

Coordinador del PROIHR

Edición: *Bernardino Mata García*

Diseño de portada: *Fidel Carlos Romero Ponce*

Captura y formación: *Liliana Moreno García*

I S B N: 968-884-724-0

Primera edición: Diciembre del 2000

D. R. © Universidad Autónoma Chapingo

Km. 38.5 Carretera México-Texcoco

Chapingo, Estado de México, CP 56230

Teléfonos: (595) 53620 y 21500, Ext. 5627

Hecho en México / Impreso en México

CONTENIDO

	Pág
Introducción.....	3
1ª. Parte: El CIISMER y la Interdisciplina	
Centro Interdisciplinario de Investigación y Servicio para el Medio Rural CIISMER.....	7
Interdisciplina y otros conceptos en juego <i>Bernardino Mata García</i> <i>J. Roberto Pérez Cerón</i>	15
Transdisciplina, conocimiento y ciencias sociales (Reseña de la conferencia del Dr. Hugo Zemelman <i>Sinécio López Méndez</i>	21
La colaboración entre las disciplinas científicas <i>David Oseguera Parra</i>	27
2ª. Parte: La Investigación en los Programas del CIISMER	
La Cuenca del Pacífico y la globalización del mundo actual <i>Arturo Ramos Pérez</i>	33
Escenario mundial de la citricultura y las perspectivas en México <i>Juan Antonio Leos Rodríguez</i>	47
Minifundio, biodiversidad y economía ecológica <i>Guillermo Torres Carral</i>	63
Evaluación e intervención curricular en la UACH: Propuestas y obstáculos <i>Dennis Huffman S.</i>	77

Alba y ocaso de las haciendas del Municipio de Acolman, Estado de México: 1521-1940 <i>José Alfredo Castellanos Suárez</i>	99
--	----

Parte: Experiencias de Investigación Interdisciplinaria en el CIISMER

La interdisciplina en el Programa Interdepartamental de Investigación y Servicio en Citricultura (PIISCI) <i>Sinecio López Méndez</i>	119
Importancia y limitantes de la interdisciplina: Experiencia de trabajo en la Mixteca Poblana <i>Marco Antonio Oropeza Rosas</i> <i>Martha Elena Nava Tablada</i>	133
El estudio de la educación agrícola rural superior: Una mirada interdisciplinaria. <i>Liberio Victorino Ramírez</i>	137
Historia, sujeto y espacio social en las comunidades de los Altos de Chiapas (Un estudio metodológico desde las ciencias sociales) <i>Luis Llanos Hernández</i>	155
Perspectivas de financiamiento para el CIISMER <i>Eugenio Eliseo Santacruz de León</i>	171

PRIMERA PARTE:

EL CIISMER Y LA INTERDISCIPLINA

INTRODUCCION

La situación de deterioro ecológico en que se encuentra el medio rural de nuestro país y la pobreza extrema de la mayoría de la población que lo habita, nos muestran las escasas respuestas que se han encontrado por los diversos profesionales y especialistas que han estudiado e investigado la problemática técnica, social, económica, cultural y ambiental del campo y de los campesinos mexicanos. Esta situación evidencia que la problemática del medio rural es muy heterogénea y compleja y, por lo cual, la misma no se podrá resolver si se continúan realizando investigaciones convencionales de tipo disciplinario. Al respecto, sabemos que desde mediados del siglo veinte, para el caso de problemas complejos se ha considerado necesario e indispensable llevar a cabo investigaciones que entrelacen o combinen los conocimientos y los métodos de diferentes disciplinas; así surgieron las propuestas de la multidisciplinaria, de la transdisciplina y de la interdisciplina.

Con relación a la integración de las disciplinas, Basarab Nicolescu se cuestiona lo siguiente: Si dos especialistas de la misma disciplina tienen dificultad de entender sus propios resultados recíprocos; entonces, hoy en día, cuando hay centenares de disciplinas, uno se pregunta, ¿cómo podría un teorizante en física de las partículas dialogar verdaderamente con un neurofisiólogo, un matemático con un poeta, un biólogo con un economista, un político con un especialista en informática, más allá de las generalidades más o menos banales? Y, él mismo se responde: El lenguaje disciplinario es una barrera aparentemente infranqueable para un neófito.

Por ello, después de medio siglo de tener conocimiento de esas propuestas, aún prevalece reinando la era disciplinaria y la especialización exagerada. Por ejemplo, en nuestro caso, la Escuela Nacional de Agricultura de Chapingo, allá por la década de los cincuenta tenía solamente siete especialidades; y, ahora, al iniciar el siglo XXI la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) cuenta con más de 20 carreras y se siguen proponiendo la creación de nuevas especialidades para formar a los técnicos y profesionales que demandan las condiciones de la "nueva ruralidad" que está surgiendo por los ajustes estructurales en el país y por las presiones económicas y políticas del entorno internacional.

* Basarab Nicolescu. 1999. *La Transdisciplinarité. Manifeste*. Paris. Editions Du Rocher. Traducción del francés por : Falla G., C. 1999. Facultad de Trabajo Social. México, D.F. UNAM.

Por lo tanto, en la UACH todavía estamos a tiempo de comenzar a prepararnos y formarnos en el trabajo interdisciplinario, que implica la interacción entre disciplinas con la consiguiente integración mutua de conceptos, metodologías, procedimientos y organización de la investigación; todo ello, con el propósito de armonizar las mentalidades y los saberes de los distintos profesionales que interactúan para contribuir a resolver problemas complejos o, al menos, para lograr entenderlos y comprenderlos de una manera más integral.

Dentro de ese contexto, el Centro Interdisciplinario de Investigación y Servicio para el Medio Rural (CIISMER) de la Universidad Autónoma Chapingo, celebró su 1er. Seminario en el mes de noviembre del 2000.

El Seminario se realizó considerando los objetivos siguientes:

- 1º. Propiciar la interacción y comunicación entre los miembros de los diferentes programas de investigación integrantes del CIISMER.
- 2º. Intercambiar experiencias de investigación multi e interdisciplinaria.
- 3º. Reflexionar y analizar las perspectivas del Centro.

Los trabajos del Seminario se desarrollaron a partir de una conferencia magistral que dictó el Dr. Hugo Zemelman y en base a ponencias que fueron presentadas por investigadores de los cinco programas de investigación que conforman el CIISMER. La conferencia se centró en las posibilidades y limitaciones de la investigación interdisciplinaria, y las ponencias abordaron algunas experiencias de proyectos de investigación que se realizan en los programas, tanto de carácter disciplinario y caracterizando a cada programa de investigación (Regionalización Agrícola y Desarrollo Sustentable, Educación Agrícola, Citricultura, Historia Rural y Cuenca del Pacífico), como ponencias que mostraron las dificultades y algunos logros de la investigación interdisciplinaria.

La compilación y revisión de las ponencias, permitió que se estructurara el presente documento que se ha intitulado "Retos de la Investigación Interdisciplinaria en el Medio Rural", y que consta de tres partes:

La primera parte, denominada: El CIISMER y la Interdisciplina, incluye el resumen de la propuesta de creación del CIISMER, la reseña de la conferencia del Dr. Zemelman, un breve ensayo sobre los conceptos relacionados con la interdisciplina y un artículo acerca de la colaboración entre las disciplinas científicas.

La segunda parte, que se tituló: La Investigación en los Programas del CIISMER, agrupa las ponencias representativas de cada programa de investigación adscrito al Centro, de tal manera que en esta parte se presentan trabajos relacionados con el proceso de globalización económica y del caso específico de la Cuenca del Pacífico; la situación de la citricultura en el contexto internacional y sus efectos en México; el minifundio y la biodiversidad como resistencia y alternativa a la apertura comercial del sector agropecuario; el resultado de una evaluación sobre el diseño curricular en la UACH; y, una investigación histórica sobre las haciendas del Municipio de Acolman en el Estado de México.

La tercera parte, que se llama: Experiencias de Investigación Interdisciplinaria en el CIISMER, conjunta varios trabajos que destacan las enseñanzas que se han derivado de la práctica investigativa realizada por grupos de profesionales de distintas disciplinas y/o especialidades. Se señalan experiencias de interdisciplinaria entre lo técnico y lo social, entre disciplinas técnicas (agronómicas), entre disciplinas sociales y, también, entre disciplinas distintas y diversas que dan lugar a las llamadas "disciplinas híbridas".

Finalmente se incluye un artículo que, ante la necesidad de financiamiento de los proyectos de investigación, orienta sobre las amplias posibilidades de obtener recursos económicos sobre todo de organizaciones, empresas y fundaciones internacionales.

**CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACION
Y SERVICIO PARA EL MEDIO RURAL
(CIISMER)¹**

I. CONSIDERANDOS:

- 1º. Que el medio rural es un espacio crecientemente complejizado de la sociedad mexicana, caracterizado por las aceleradas transformaciones tecnológicas, productivas y socioeconómicas, expresadas en la exclusión de importantes sectores sociales y porciones territoriales del país.
- 2º. Que en el contexto de los cambios institucionales que se están generando en las funciones básicas de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), es particularmente importante lo relacionado con la investigación, entendida esta como la producción de nuevos conocimientos y la creación de nuevas áreas de análisis sobre problemas del medio rural regional y nacional; así como la necesidad de que, como producto de ello, se actualicen los propios contenidos de la docencia en sus diferentes niveles académicos, desde el nivel medio superior hasta el superior.
- 3º. Que dentro del conjunto de los Grupos y Programas de Investigación y Servicio (PIS) que se han institucionalizado en la UACH desde 1995, el cuerpo de académicos adscrito a los distintos Departamentos de Docencia, Investigación y Servicio (DEIS) ha jugado un papel fundamental para iniciar el proceso de consolidación de la investigación en las áreas de ciencias básicas, agronómicas, sociales y humanísticas.
- 4º. Que en la UACH es común la emigración de profesores, a los cuales la propia institución contribuyó a financiar su formación como investigadores, vía los estudios de maestría y doctorado. Ello se debe a que a su regreso, la Universidad no les ofrece áreas especiales de desarrollo como investigadores, lugar y facilidades que sí encuentran en otras Universidades o Centros de Investigación del país. Al respecto, consideramos que en los últimos 10 años, de los 1200 profesores-investigadores que tiene la UACH, entre el 10 y 15% de ellos se han consolidado como investigadores en su propia área de conocimiento y, de esos, el 50% tienen el grado de Doctor o están a punto de conseguirlo.
- 5º. Que las dificultades propias de la estructura administrativa de la UACH orientada primordialmente a la docencia, relega a segundo término a la investigación y a un tercer lugar al servicio; pero que aún bajo esas condiciones se ha venido

¹ Versión resumida del Documento de Creación del CIISMER que fue elaborado por: Bernardino Mata García, David Oseguera Parra, Liberio Victorino Ramírez, Luis Llanos Hernández, César Ramírez Miranda, Alfredo Castellanos Suárez y Miguel A. Sámano Rentería.

incrementando la función sustantiva de investigación y la difusión de sus resultados en diversos espacios de investigación, tales como: Seminarios de Investigación al interior de los PIS, Jornadas Anuales de Investigación coordinadas por la Subdirección General de Investigación y Servicio, y la asistencia a Congresos Nacionales e Internacionales, entre otros.

Con el propósito de que nuestra propuesta sea viable y factible, y no violentar la estructura de la Ley Orgánica de Creación de la UACH ni del Estatuto Universitario vigente, la creación del Centro Interdisciplinario de Investigación y Servicio para el Medio Rural, se presenta como una alternativa para consolidar los programas y grupos de investigación que tienen por objeto de estudio algún problema social o productivo del medio rural.

II. DEFINICION Y CARACTERIZACION DEL CIISMER

Centro

En común acuerdo con lo que establece el Estatuto Universitario vigente, se propone la figura de **Centro** y no la de Instituto o alguna otra denominación no contemplada por nuestra actual normatividad institucional. Además, existen actualmente tres antecedentes en este tenor: el CIESTAAM², el CICAPLAE³ y el Centro de Agroforestería, que ya han logrado el reconocimiento institucional, aunque tengan muy diferente desarrollo cada uno de ellos.

Interdisciplinario

Sigue siendo un reto trabajar de manera interdisciplinaria, aunque ya se ha avanzado en la concepción de la agronomía desde los años setentas y ochentas al entenderla como un complejo de ciencias, y al aceptar la contribución de las ciencias sociohistóricas en el quehacer de la investigación agrícola. No obstante, la mayoría de los proyectos de investigación sigue conduciéndose con una perspectiva disciplinaria o multidisciplinaria a lo sumo. Pese a este ritmo lento en la colaboración de disciplinas, en algunos campos como el de la investigación cultural o el educativo, ya se habla de horizontes transdisciplinarios.

De Investigación

Con este vocablo queremos adoptar una denominación de amplio reconocimiento nacional e internacional en las tareas científicas. Al respecto, el Centro pretende

² Centro de Investigación Económica, Social y Tecnológica de la Agricultura y la Agroindustria Mundial.

³ Centro de Investigación, Capacitación y Planificación de la Agricultura Ecológica.

aglutinar Programas, Grupos, Líneas y Proyectos de Investigación, con participación de personal académico, estudiantes, empleados y directivos de diferentes departamentos y otras áreas de la institución, así como de científicos de otras instituciones nacionales e internacionales de investigación, convirtiéndose así en un ámbito de trabajo a escala regional, nacional e internacional.

Y Servicio

A pesar que la investigación será la actividad fundamental y vertebradora, no deseamos reducir su quehacer académico a dicha función. De hecho, el Centro se origina en la necesidad de contribuir a la consolidación y desarrollo de Programas y Grupos de Investigación y de Servicio. Hay que considerar que el vocablo "servicio" tiene una amplia gama de acepciones, por lo que esa palabra nos servirá para significar la participación del Centro en las funciones universitarias de docencia, servicio y difusión de la cultura.

Para el Medio Rural

El Centro enfoca su quehacer al medio rural y no a las cuestiones agrícolas o agrarias, porque no pretendemos una reducción a los aspectos productivos (lo agrícola) ni a los relacionados con la estructura agraria o a los implicados en la noción de territorio (lo agrario). Ubicamos nuestros objetos de estudio en el medio rural, entendiendo a éste como universo y eje temático de nuestros proyectos, en los que incluimos tanto aspectos agrarios como productivos, pero también una gama amplia de fenómenos: sociales, humanísticos y culturales del mundo rural, tomando en consideración la interpenetración entre éste y el espacio urbano (la nueva ruralidad).

III. PROPOSITO Y OBJETIVOS

A. Propósito

Construir un espacio interdisciplinario con orientación hacia los grandes problemas nacionales del campo mexicano, mismos que impactan principalmente a la población mayoritaria del medio rural, cuya situación de exclusión y desventaja justifica con creces su atención preferencial en los proyectos de investigación y servicio que se desarrollen en las siguientes áreas prioritarias de trabajo: producción agrícola, medio ambiente y desarrollo sustentable, alimentación, salud, educación y pobreza.

B. Objetivos

Los objetivos del CIISMER son:

Generales

1. Coordinar y promover la investigación y el servicio en distintas áreas del conocimiento de las ciencias básicas agrícolas, sociales y humanísticas del personal adscrito a la UACH y de otras instituciones afines, abocadas al estudio de problemas del medio rural regional, nacional e internacional.
1. Atender prioritariamente las principales problemáticas de las mayorías sociales del medio rural, cuya situación de exclusión y desventaja justifica dicho tratamiento por instituciones públicas como la UACH.

Particulares

1. Coadyuvar a la consolidación de un equipo básico de investigadores que por su trayectoria en el campo de la investigación, les permita interrelacionarse con otras comunidades de investigadores ligadas al mismo campo de conocimiento.
2. Promover la formación de nuevos cuadros de investigadores, cuyo propósito fundamental sea generar nuevos conocimientos y vincularse a los núcleos o grupos de investigadores que tengan un mismo objeto o campo de conocimiento desde distintas disciplinas científicas.
3. Fortalecer la vinculación de la investigación con la docencia en los niveles y áreas adecuadas, según la naturaleza y tipo de investigación que se practique.
4. Consolidar los programas universitarios de investigación y grupos de investigadores que tengan por objeto de investigación problemas sociales y productivos en el ámbito rural.
5. Vincular a los investigadores con los productores y población del medio rural, mediante proyectos de investigación y servicio que aporten y contribuyan a solucionar los diversos problemas a que se enfrentan cotidianamente los grupos y comunidades del campo mexicano.

IV. INTEGRACION DEL CIISMER

A. Programas

El CIISMER se configurará, en principio, mediante la integración de los Grupos y Programas Universitarios de Investigación y Servicio que han participado en la elaboración de la presente propuesta y que son: Programa de Investigación y Servicio en Regionalización Agrícola y Desarrollo Sustentable (PISRADES), Programa Universitario de Investigación en Educación Agrícola (PUIEA), Programa Interdepartamental de Investigación y Servicio en Citricultura (PIISCI), Programa de Estudios Interdisciplinarios de la Cuenca del Pacífico (PEICP) y algunos miembros del Programa de Investigaciones en Historia, que conforman el Programa de Investigación en Historia Rural (PROIHR).

<u>Programa</u>	<u>Objetivo de Investigación</u>
PISRADES	En este programa se confrontan, afinan y generan metodologías para el análisis regional de la problemática agrícola, pecuaria y forestal. Se realizan estudios e investigaciones relacionadas con los factores económicos, políticos y culturales que inciden en las condiciones materiales de vida y las relaciones sociales del medio rural.
PUIEA	Este programa tiene como objetivos el realizar investigaciones en educación agrícola, contar con un diagnóstico de los principales problemas educativos, formar un banco de datos y estudios que sirvan de base para la toma de decisiones institucionales.
PIISCI	Promueve la investigación en cítricos en el ámbito regional y nacional, en sus aspectos tecnológicos, económicos y sociales; participando en la formación de los alumnos como investigadores y coordinando proyectos con otras instituciones del sector público.
PEICP	El estudio de uno de los espacios geopolíticos, económicos y culturales de mayor importancia en el mundo: la Cuenca del Pacífico es el área de investigación del Programa.

PROIHR Este programa tiene como objeto de estudio los procesos históricos ocurridos en la sociedad rural y en la cuestión agraria de México.

B. Líneas de investigación

En función de los Programas propuestos para conformar el CIISMER, las Líneas de Investigación serán las que se enlistan a continuación, mismas que actualmente están aglutinando un número variable de investigadores y proyectos, en cada uno de los Programas correspondientes:

<u>Programa</u>	<u>Líneas de Investigación</u>
PISRADES	Análisis regional de la agricultura Desarrollo rural sustentable Transferencia de tecnología y extensionismo rural Cuestión étnica y autonomía indígena Estudios sociales del medio rural
PUIEA	Trayectorias escolares Desarrollo curricular Educación y cultura Políticas para la educación agrícola superior
PIISCI	Planeación de la producción citrícola Fitosanidad Socioeconomía
PEICP	Agricultura, regionalización y globalización Educación y desarrollo Cultura y democracia
PROIHR	Historia agraria Historia de la sociedad rural Historia de la ciencia y de la tecnología

V. FUNCIONAMIENTO DEL CIISMER

El CIISMER depende de la Subdirección General de Investigación y Servicio, y para su funcionamiento cuenta con un Director, un Comité Técnico Científico y los Coordinadores de Programa (véase Estructura del CIISMER).

El Director del Centro se mantendrá en funciones durante cuatro años y tendrá como función primordial coordinar todas las actividades académicas que realice el Centro,

dentro y fuera de la Universidad. El Director será electo mediante votación de los responsables de proyectos de investigación registrados en el Centro; dicha elección se hará por mayoría de votos sobre los candidatos que presenten el programa de trabajo que pretendan desarrollar en el Centro durante el período correspondiente.

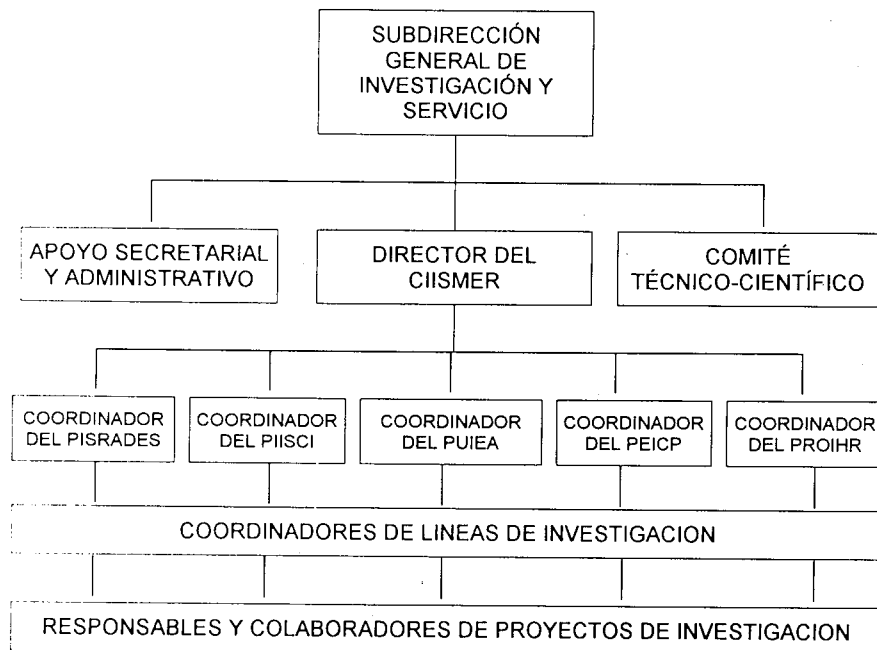
El Comité Técnico-Científico estará integrado por los Coordinadores de Programa y lo presidirá el Director del Centro, quien ejecutará los acuerdos que tome este cuerpo colegiado. El Comité supervisará el cumplimiento a los objetivos y metas que se haya planteado el Centro a lo largo de un período de cuatro años y también se encargará de hacer la evaluación y programación anual de las actividades académicas que realice el Centro dentro y fuera de la Universidad.

Las funciones que debe asumir el Comité Técnico-Científico son: a) velar por una distribución adecuada de los recursos para hacer investigación; b) propiciar el fortalecimiento de las líneas de investigación y promover la efectiva integración horizontal al interior del Centro; c) hacer una evaluación de los resultados y los productos de cada programa y línea de investigación; d) planear las actividades y proyectos conjuntos de investigación, cuando las condiciones así lo requieran; e) avalar anualmente el ejercicio del presupuesto para todas las actividades que se programen por el Centro de Investigación dentro y fuera de la UACH; f) evaluar la pertinencia de incorporar nuevos programas y grupos de investigación al Centro, y g) realizar las acciones tendientes a constituir al CIISMER como un Centro Público de Investigación y promover su registro en el CONACYT.

Los Coordinadores de Programa se mantendrán en funciones durante dos años y se podrán reelegir una sola vez en forma continua. Para desempeñar la función de Coordinador de Investigación de un Programa, el coordinador será elegido por los investigadores miembros del Programa en cuestión y la elección se hará por mayoría de votos ante una terna de candidatos que se registren y cumplan con los requisitos que establezca el Centro en su reglamentación interna. La función primordial de los Coordinadores de Programa es que tendrán que atender las actividades académicas que desarrolle el programa y se coordinará con los responsables o coordinadores de línea para dar seguimiento a las actividades de investigación.

Dentro de los Programas deberá haber Coordinadores de Línea de Investigación que se encargarán de coordinar las actividades correspondientes a su línea y darán seguimiento a los proyectos de investigación. Los responsables de proyectos de investigación tendrán que ser profesores-investigadores adscritos al programa y al Centro de Investigación, para que puedan fungir como tales y poder ser electos para algún cargo en el Centro. En una primera etapa de desarrollo, para mantener la identidad de los programas y líneas que se integran al CIISMER y evitar dificultades innecesarias, se respetarán la organización y presupuestación existentes. En una etapa subsecuente, se revisarán y modificarán, en su caso, la organización y asignación presupuestales, buscando con ello un mejor funcionamiento académico y administrativo del conjunto del CIISMER.

ESTRUCTURA DEL CIISMER



INTERDISCIPLINA Y OTROS CONCEPTOS EN JUEGO

Bernardino Mata García,
J. Roberto Pérez Cerón

"Los desafíos mayores de nuestra época, como por ejemplo los desafíos éticos, requieren capacidades más y más amplias. Pero la suma de los mejores especialistas en sus dominios no puede engendrar, evidentemente, más que incompetencia generalizada, porque el total de las capacidades no es la capacidad: en plan técnico, la intersección entre los diferentes campos del saber es un conjunto vacío. Ahora bien, ¿qué es un dirigente individual o colectivo sino aquel que es capaz de tener en cuenta todos los elementos del problema que examina?"

B. Nicolescu

El Centro Interdisciplinario de Investigación y Servicio para el Medio Rural (CIISMER) de la Universidad Autónoma Chapingo, enfrenta el gran reto de generar y realizar proyectos de investigación interdisciplinaria en un contexto enmarcado por profesores actuando de manera personal y que sustentan privilegiar el trabajo y la investigación disciplinaria o a lo sumo, departamental.

El reto de la interdisciplina en el CIISMER implica: conjuntar y armonizar intereses y motivaciones profesionales de técnicos y académicos en la investigación a realizar entre diversas disciplinas; generar discusiones con puntos de vista diferentes sobre determinados problemas u objetos de estudio; promover la integración académica entre los distintos Departamentos de Enseñanza, Investigación y Servicio para realizar proyectos conjuntos de investigación interdepartamental; y, finalmente, procurar superar la tradicional investigación disciplinaria que ha caracterizado a los Programas Universitarios de Investigación, incluidos los cinco que conforman el CIISMER.

El CIISMER se ha propuesto como objetivo prioritario lograr establecer y concluir proyectos de investigación interdisciplinaria que permitan entender y comprender, de una manera más integral, la problemática que enfrenta un alto porcentaje de la población rural; ello, con el fin de posibilitar la oferta de información confiable y oportuna a diversas instituciones y organizaciones sociales que procuren diseñar y promover programas y proyectos, de atención a dicha problemática, incluyendo la propuesta de acciones congruentes y acordes con las necesidades y recursos de que disponen las comunidades del medio rural mexicano.

Director del CIISMER y profesor del Depto. de Sociología Rural. UCh. Chapingo, México.
Estudiante de Doctorado en Desarrollo Rural. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México.

La interdisciplina es un término de uso común en universidades y centros e institutos de investigación, que designa el estudio o búsqueda de solución a un problema difícil y complejo, que sugiere la realización de un trabajo disciplinario conjunto, que generalmente demanda la reunión de especialistas y estudiosos, expertos en diversas disciplinas. Cada uno efectúa la fracción del estudio o investigación que le corresponde, sobre el problema complejo, para que posteriormente, el coordinador o responsable del grupo le asigne un orden lógico a cada estudio de los expertos involucrados y conformar así el informe final del trabajo "interdisciplinario".

En tal situación, es válido preguntarse si la suma o la integración de los estudios "disciplinarios" puede generar así investigación interdisciplinaria. La respuesta parece ser que no. Entonces, ¿cómo entender la interdisciplina?

Diversos autores indican que ante la división y parcialización del conocimiento o por la excesiva especialización que fomenta la ciencia contemporánea, desde mediados del siglo veinte se ha venido planteando y proponiendo la cooperación e integración entre disciplinas, de lo cual han surgido los conceptos de interdisciplina, multidisciplinaria, pluridisciplinaria y transdisciplinaria.

Acerca de la Interdisciplina

La interdisciplinaria considera el involucramiento interactivo entre dos o más disciplinas diferentes. Tal interacción puede variar de la comunicación y comparación de ideas hasta la integración mutua de conceptos, metodologías, procedimientos, epistemología, terminología, datos y organización de la investigación y enseñanza de un campo relativamente amplio.

Su realización implica que la interdisciplinaria es una categoría científica relacionada principalmente con la investigación. En este aspecto, corresponde tanto a un cierto nivel teórico de formación de ciencia como a un giro importante en la historia de la ciencia. En tal sentido, un grupo interdisciplinario se forma con personas entrenadas en diferentes campos del conocimiento o disciplinas con diversos conceptos, métodos, términos y datos, organizados en un esfuerzo común, sobre un problema común, sostenido con la intercomunicación entre los participantes de las diferentes disciplinas.

La interdisciplinaria así, se concibe como una perspectiva mental que combina la curiosidad; la apertura (o inclusión) y el espíritu de aventura con el descubrimiento. Incluye la intuición de que existen relaciones entre todas las cosas, las que normalmente suelen escapar de la observación en curso, como también que existen analogías de estructura y comportamiento. De tal manera, la interdisciplina no se aprende, sino que se practica como fruto del entrenamiento continuo y la realización del trabajo sistemático bajo patrones mentales flexibles.

Según su etapa o grado de madurez pueden distinguirse seis niveles de interdisciplinaria:

- 1) La interdisciplina indiscriminada, que incluye toda clase de intento enciclopédico, generalmente concebido como forma de entrenamiento vocacional para quienes tienen que manejar una amplia gama de problemas;
- 2) La pseudo-interdisciplina, en la que herramientas analíticas tales como los modelos matemáticos o la simulación computacional se aplican a diferentes tópicos bajo un núcleo unitario de investigación y enseñanza, con subordinación disciplinaria de los diferentes contenidos;
- 3) La interdisciplina auxiliar, en la que surge la disciplinaria luego de la aplicación de uno o más métodos de una disciplina al tópico de otra u otras disciplinas;
- 4) La interdisciplina compuesta, que surge de la necesidad de enfocar una gama de disciplinas sobre una área temática particular (p. ej. planeación urbana o pacificación) y que generalmente es notoria por su instrumentalidad tecnológica para alcanzar una secuencia jerárquica de metas precisas que cambian o innovan sistemas con interacciones "persona-ambiente";
- 5) La interdisciplina suplementaria, en la que disciplinas del mismo campo material desarrollan un traslape parcial de relación tipo suplementario entre los respectivos tópicos (p.ej. una integración más cercana entre dos o más temas o tópicos disciplinarios vistos y establecidos para reconstruir procesos biológicos o sociales de manera integrada o más plena);
- 6) La interdisciplina unificadora, resultante del aumento de consistencia en la temática o tópicos de dos disciplinas que funcionan en paralelo por la aproximación de sus respectivos niveles y métodos de integración teórica.

De la aplicación de la inter-disciplina, también pueden surgir otros tres tipos de Interdisciplinaria:

- a) Lineal, cuando un fenómeno que pertenece a una disciplina se legitima por una ley que pertenece a una segunda disciplina, en el sentido de que la ley es tomada prestada y se adecua por la primera disciplina para el beneficio del fenómeno (algo también llamado multi-disciplinaria, pluridisciplinaria o transdisciplinaria);
- b) Estructural, en la que las interacciones entre dos o más disciplinas conducen a la creación de un cuerpo de nuevas leyes que forman la estructura básica de una disciplina original, que no puede reducirse a la combinación formal de sus predecesoras y que puede incluso absorberlas mediante una tendencia sincrética (p. ej. electromagnetismo o la biofísica);
- c) Restrictiva, en la que el campo de aplicación de cada disciplina traída a la acción por el objetivo concreto se restringe de tal manera, que cada disciplina impone restricciones técnicas, económicas o de otra clase a la aplicación de las demás, sin que haya otra interacción entre las disciplinas.

Acerca de la Multidisciplina

La multidisciplinariedad implica presentar una variedad de disciplinas dentro del mismo asentamiento, sin explicitar las posibles relaciones entre ellas. Su contexto considera, desde la perspectiva de sistemas, pasos sucesivos de cooperación y coordinación entre disciplinas; lo que puede conducir a la definición del principio organizativo de un sistema jerárquico de nivel único y multi-objetivo, pero sin la cooperación entre las partes.

Las estrategias de realización de la multidisciplina implican el desarrollo individual de disciplinas que actúan de manera concurrente, cuya operación puede visualizarse como un proceso de tres etapas:

- 1) La etapa multidisciplinaria de orientación al problema (aglutinador), en la que los profesionales se identifican a sí mismos con una disciplina establecida, aplican y extienden sus metodologías sobre el nuevo problema, por ej. Biología o Antropología frente a la pobreza rural;
- 2) La etapa interdisciplinaria, en la que un conjunto de metodologías emerge del estudio de problemas multidisciplinarios específicos, los cuales se abordan como parte de un nuevo campo interdisciplinario, por ej. Bioquímica o Etnobotánica;
- 3) La etapa de la nueva disciplina, en la que hay un reconocimiento formal del nuevo campo como uno que posee una visión coherente y un conjunto de metodologías distintas de aplicación general; por je. Biotecnología o Antropología ecológica.

La multidisciplinariedad también puede consistir en el estudio del objeto de una sola y misma disciplina por medio de varias disciplinas a la vez. Por ejemplo, un cuadro de Giotto puede estudiarse por la historia del arte alternando con la física, la química, la historia de las religiones, la historia de Europa y la geometría. O bien, la filosofía marxista puede estudiarse por la filosofía alternando con la física, la economía, el psicoanálisis o la literatura. El objeto saldrá así enriquecido por la convergencia de varias disciplinas. El conocimiento del objeto dentro de su propia disciplina se profundiza con la aportación pluridisciplinaria fecunda. En consecuencia, la investigación multidisciplinaria aporta un "más" a la disciplina en cuestión/la historia del arte o la filosofía en nuestros ejemplos/, aún cuando ese "más" esté al servicio exclusivo de la misma disciplina: Dicho de otro modo, la gestión multidisciplinaria sobrepasa a las disciplinas, pero su finalidad queda inscrita en el marco de la investigación disciplinaria.

Acerca de la Transdisciplina

En lo que se refiere a la transdisciplinariedad, como lo indica el prefijo "trans", se trata de "lo que es" simultáneamente a través de diferentes disciplinas, más allá de cada disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, uno de cuyos imperativos es la unidad del conocimiento.

La interrogante implícita es: ¿Puede haber algo entre y a través de las disciplinas, más allá de cada disciplina?

Desde el punto de vista del pensamiento clásico no hay nada. El espacio en cuestión está vacío, como el vacío de la física clásica. Aún cuando renuncia a la visión piramidal del conocimiento, el pensamiento clásico considera que cada fragmento de la pirámide por el gran "bang" disciplinario, es una pirámide entera. Cada disciplina pretende que el campo que le pertenece es inagotable. Para el pensamiento clásico la transdisciplinariedad es un absurdo porque no tiene objeto. En cambio para la transdisciplinariedad, el pensamiento clásico no es absurdo, pero considera que su campo de aplicación es restringido.

Ante la presencia de varios niveles de realidad, entre las disciplinas y más allá de ellas, el espacio está lleno, como el vacío cuántico está lleno de todas las potencialidades: desde el cuarzo a la galaxia.

La estructura discontinua de los niveles de realidad determina la estructura discontinua del espacio transdisciplinario que, a su vez, explica por qué la investigación transdisciplinaria es radicalmente distinta a la investigación disciplinaria, siéndo sin embargo complementarias. La investigación disciplinaria concierne más o menos a un solo y mismo nivel de realidad, aunque en la mayoría de casos concierne no más que a fragmentos de un solo y mismo nivel. En cambio, la transdisciplinariedad se interesa por la dinámica que se genera con la acción simultánea de y en varios niveles de la realidad. No obstante, el descubrimiento de dicha dinámica pasa necesariamente por el conocimiento disciplinario.

Esto significa que la transdisciplinariedad, aunque no siendo una nueva disciplina o una nueva hiperdisciplina, se nutre de la investigación disciplinaria, la cual a su vez, se aclara de una manera nueva y fecunda mediante el conocimiento transdisciplinario. En tal sentido, las investigaciones disciplinarias y transdisciplinarias son complementarias, no antagónicas.

De tal manera, los tres pilares de la transdisciplinariedad -niveles de la realidad, lógica del tercero incluido y complejidad- determinan la metodología de la investigación transdisciplinaria. Existe un paralelo entre los pilares de la transdisciplinariedad y los postulados de la ciencia moderna.

Los postulados metodológicos de la ciencia moderna han permanecido sin cambios desde Galileo hasta nuestros días, a pesar de la infinidad de métodos, teorías y modelos que se han atravesado en la historia de las diferentes disciplinas científicas, y sólo una ciencia satisface enteramente los tres postulados, la física. Las otras disciplinas científicas sólo satisfacen parcialmente tales postulados. Sin embargo, la ausencia de formalización matemática de la psicología, historia de las religiones y de varias otras disciplinas, no ha llevado a la eliminación de dichas disciplinas del campo de la ciencia. Incluso, ciencias de punta como la biología molecular, tampoco

pretenden por el momento, su formalización matemática como la física. Es decir, existen diferentes grados de disciplinariedad según se tome en cuenta de manera más o menos completa los postulados metodológicos de la ciencia moderna.

Tomar en cuenta, de manera más o menos completa, los tres pilares metodológicos de la investigación puede permitir generar diferentes grados de transdisciplinariedad. La investigación transdisciplinaria correspondiente a un cierto grado de transdisciplinariedad se puede aproximar a la multidisciplinariedad (como el caso de la ética); a la interdisciplinariedad (como el caso de la epistemología); y, aún a la disciplinariedad.

Por tal razón, disciplinariedad, interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y la transdisciplinariedad son consideradas las cuatro flechas de un solo y mismo arco: el del conocimiento.

Sin embargo, la transdisciplinariedad es radicalmente distinta a la pluri o multidisciplinariedad y a la interdisciplinariedad, porque su finalidad es la comprensión del mundo del momento, el cual es imposible inscribir en la investigación disciplinaria convencional. La finalidad de la inter y multidisciplinariedad es siempre la investigación disciplinaria. Si la transdisciplinariedad es confundida con frecuencia con la interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad (como a su vez la interdisciplinariedad es frecuentemente confundida con la multidisciplinariedad) eso puede deberse al hecho de que las tres desbordan a las disciplinas individuales. Así, esta confusión puede ocultar las diferentes finalidades de las nuevas tres aproximaciones.

Absolutizar el carácter radicalmente distinto de la transdisciplinariedad en relación a la disciplinariedad, la multidisciplinariedad y la interdisciplinariedad, es riesgoso, porque la transdisciplinariedad puede ser vaciada de su contenido y eficacia en la acción, y por tanto, reducida a la nada.

El carácter complementario de las diversas aproximaciones, sean la disciplinaria, la multidisciplinaria, la interdisciplinaria y la transdisciplinaria se pone en evidencia de una manera clara, en la transición entre eras o épocas. Este paso relativamente nuevo de nuestra civilización es de suma importancia, porque al reconocer el papel de la muerte hacia la nueva vida, se pueden descubrir dimensiones insospechadas de la misma época. El acompañamiento de lo que fenece no puede ahorrarse la investigación transdisciplinaria, en la medida en que la comprensión del mundo presente pasa por la comprensión del sentido de nuestra época y del sentido de este mundo nuestro.

Literatura consultada

UIA. 1999. **Enciclopedia of World Problems and Human Potential.**

Project INFO 2000. **European Commission.** UIA-Data Base. www.uia.org/data.htm.

TRANSDISCIPLINA, CONOCIMIENTO Y CIENCIAS SOCIALES (Reseña de la Conferencia del Dr Hugo Zemelman¹)

Sinecio López Méndez²

La conferencia del Dr. Zemelman tiene una alta significación en la apertura del CIISMER, ya que sus aportaciones contribuyen a alimentar una reflexión de primer orden, que debe regir el análisis sobre la integración interdisciplinaria que los programas de investigación integrados al Centro se han propuesto llevar a cabo a partir de su creación.

Sus planteamientos incluyen el manejo de variados problemas conceptuales y metodológicos; transitando a través de los tiempos y de la geografía mundial, mencionó ilustrativos ejemplos sobre la necesidad de ubicar nuestra actuación para ser creadores de teorías, pensadores y cuestionadores constantes de la especialización. En un repaso histórico de algunos movimientos intelectuales, sentimentalmente bien intencionados, dejó claro que el dominio de conceptos técnicos no es suficiente en la elaboración de estrategias para llevar a cabo los cambios necesarios en la superación de graves rezagos sociales, como se intentó a mediados de siglo XX en América Latina. Los pormenores de la aplicación de políticas económicas y sus resultados (proyectadas y evaluadas por el equipo de la CEPAL), dejaron constancia de las insuficiencias en el manejo de variables exclusivamente econométricas en el tratamiento de complejos problemas poblacionales para que accedieran a las bondades del desarrollo.

El mundo de la tecnología y de la investigación, señaló, está delimitado por un conjunto de determinantes simbólicos que operan como tarjetas de identificación donde se imponen comportamientos, acciones y pensamientos difícilmente comprendidos por grupos sociales diferentes. Cada institución puede adoptar un modelo distintivo de integración personal, que llevado al campo de las relaciones profesionales, imponen claves de selección para afianzar tradiciones y conservar una imagen inconfundible de autonomía que les permite afianzarse con una misión política en lo educativo, en lo cultural, en lo investigativo, en lo filosófico o en una corriente de pensamiento social.

Se refirió ampliamente a los recortes disciplinarios para ver la realidad. De esto derivó un enjuiciamiento para los que defienden la exclusividad en los enfoques interdisciplinarios, ya que por el contrario, la realidad exige una pertinencia de conceptos. A partir de este punto, una responsabilidad permanente de los especialistas en sus respectivas academias, debe ser una revisión de conceptos; compromiso tal que no se deriva de un mero afán de imponer modas o discursos,

¹ Profesor e investigador de El Colegio de México. México, D. F.

² Coordinador del PIISCI-CIISMER y profesor del Depto. de Sociología Rural. UACH, Chapingo, México.

sino por la atención que nos demanda la consecutiva reducción de ópticas para delimitar espacios de trabajo y una pérdida gradual en el reconocimiento de la necesaria interacción con otras disciplinas. En este sentido se refirió al concepto de "hegemonía" que se aplicaba en la caracterización de los estados dominantes, que ahora este concepto puede estar colocado en una categoría de alcance regional más restringido.

La incertidumbre es un signo de insatisfacción, de inacabados intentos de cambio y de urgente búsqueda de valores y significados en la actualización de proyectos, pero la negación al cambio también somete a una redundancia de conceptos, por eso advierte, con cierta previsión, el riesgo de mantenerse en esa situación. El hombre piensa y construye discursos para sobrevolar sus incertidumbres. Él dice, "distingamos entre el pensar por fijación de valores y/o conceptos, de lo que es pensar por necesidad de realidad"; sin embargo, advierte que las ciencias sociales están cargadas de mucho discurso y eso las ha conducido a un estado intrascendente. El gran desafío en sociología es definir el objeto de estudio y la relación objeto-sujeto en función de los nuevos problemas. Habrá que preguntarse qué conceptos ya no son relevantes en sociología, cómo tratar ahora el problema del trabajo, empleo, familia, su dinámica interna, movilidad social, cuál es el carácter de la sostenibilidad en sociología y su necesaria y estrecha relación con la literatura.

La dinámica de crecimiento de las grandes ciudades, formadas por la migración de poblaciones multiétnicas, exige más allá de los diseños de obras hidráulicas, ya que de antemano se sabe que en corto tiempo ya no servirán por falta de agua; entonces se pregunta: ¿Qué otra realidad debemos ver como técnicos, autoridades, profesores, investigadores, planificadores?. Antes de presentar propuestas de solución nos habremos preguntado alguna vez: ¿Para qué quiero resolver un problema?, ¿Qué conocimiento tengo del contexto y en qué forma el problema me está definiendo?, ¿Qué significa el agua para los que la distribuyen, para los que la administran, para los químicos, para los políticos, para los ingenieros?. Un objeto de la realidad precipita una constelación de variables para un conjunto de estudiosos que les interesa comunicarse de acuerdo a ciertos ángulos y ciertas ópticas resultantes de las fuerzas que les dictan sus respectivas disciplinas.

La realidad se construye al tiempo en que se le conoce y al tiempo en que nos exige una acción; el conocimiento resultante de esa mutua interdependencia objeto-sujeto, es lo que se considera la práctica de la libertad en la formación del pensamiento creativo. Las premisas del nuevo conocimiento establecen, a su vez, una nueva necesidad de realidad.

El planteamiento de que la realidad se construye, responde a la idea de que es una potencialidad, una necesidad externa al sujeto, potenciada por éste, que se encuentra en la relación del sujeto con su contexto y potenciado en tanto es un campo en el que se despliega la capacidad de intervención del sujeto.

El planteamiento de que la realidad es apropiada de acuerdo a determinadas disciplinas científicas, que cumplen la función de sus mecanismos de control del discurso teórico, implica el concepto de que la idea de realidad es funcional a una determinada idea de verdad. La necesidad de realidad conlleva la necesidad del lenguaje para generar la nueva idea, una comunicación formativa básica para el sujeto fundador y activo, que buscamos rescatar, rompe con lo evidente determinado. "El rompimiento de parámetros se traduce en una mayor capacidad de significación que equivale a la capacidad de construir ángulos de razonamientos y de lectura de la realidad". Esa realidad se presenta cotidianamente para ser interpretada permanentemente en el campo, en la ciudad, en organizaciones simples o complejas, con la participación interdisciplinaria o tecnológica. En cada situación problemática, se pone a prueba la existencia de cada disciplina, pero no se ninguna a nadie, todos los especialistas pueden recortar su parte y medir el ángulo específico de su participación. Los preconceptos disciplinarios pueden llegar a tener una vigencia incuestionable, mientras los problemas no rebasen un tratamiento individualizado; sin embargo, la previsión multidisciplinaria vislumbra necesariamente una actuación social y esto condiciona una formación pedagógica diferente para las disciplinas inflexibles que tradicionalmente han negado esa posibilidad.

Los productores en sus ejidos plantean problemas de producción, se interesan en solventar limitaciones de recursos, establecen tiempos, prioridades, participación en las decisiones trascendentes, tal vez piensen en empresas agroindustriales, pero también en las consecuencias ambientales y en la conservación de sus recursos naturales. La misión del desarrollo tecnológico impide ver la magnitud social del cambio cuando se propone alcanzar altos índices de productividad. Ellos presentan un problema para su solución, como lo harán tarde o temprano los sectores mayoritarios a los que pertenecen y que se van movilizandando en distintos tiempos por su falta de capacidad y capital para hacerlo más rápido. Por otra parte, las respuestas también tienen equivalentes y determinantes emanados de categorías y conceptos que tipifican la forma en que las disciplinas se plantean los problemas, "como individuo tengo que ubicar los puntos de referencia para construir un problema"; tengo que conocer la constelación de variables en que me estoy moviendo. No es a partir de la técnica consabida ni de los datos existentes, sobre todo si no están clasificados, como se puede construir un problema; éstos siempre tienen un carácter multidimensional. La práctica humana no es económica ni antropológica, es todo; lo convencional es separar, dividir, sólo para su análisis.

Estos convencionalismos disciplinarios se han enraizado en la historia y mueven hacia un pensamiento infinito arraigado en dimensiones conmensurables, por lo que permanentemente el desarrollo ha exigido a las ciencias exactas, un préstamo impagable, por la exactitud matemática con que se ha pretendido forzar la aproximación del crecimiento económico al desarrollo social.

Menciona Zemelman que, el desarrollo económico, "no es equivalente con el desarrollo total de la sociedad: es sólo una parte -o una dimensión- del desarrollo

sino por la atención que nos demanda la consecutiva reducción de ópticas para delimitar espacios de trabajo y una pérdida gradual en el reconocimiento de la necesaria interacción con otras disciplinas. En este sentido se refirió al concepto de "hegemonía" que se aplicaba en la caracterización de los estados dominantes, que ahora este concepto puede estar colocado en una categoría de alcance regional más restringido.

La incertidumbre es un signo de insatisfacción, de inacabados intentos de cambio y de urgente búsqueda de valores y significados en la actualización de proyectos, pero la negación al cambio también somete a una redundancia de conceptos, por eso advierte, con cierta previsión, el riesgo de mantenerse en esa situación. El hombre piensa y construye discursos para sobrevolar sus incertidumbres. Él dice, "distingamos entre el pensar por fijación de valores y/o conceptos, de lo que es pensar por necesidad de realidad"; sin embargo, advierte que las ciencias sociales están cargadas de mucho discurso y eso las ha conducido a un estado intrascendente. El gran desafío en sociología es definir el objeto de estudio y la relación objeto-sujeto en función de los nuevos problemas. Habrá que preguntarse qué conceptos ya no son relevantes en sociología, cómo tratar ahora el problema del trabajo, empleo, familia, su dinámica interna, movilidad social, cuál es el carácter de la sostenibilidad en sociología y su necesaria y estrecha relación con la literatura.

La dinámica de crecimiento de las grandes ciudades, formadas por la migración de poblaciones multiétnicas, exige más allá de los diseños de obras hidráulicas, ya que de antemano se sabe que en corto tiempo ya no servirán por falta de agua; entonces se pregunta: ¿Qué otra realidad debemos ver como técnicos, autoridades, profesores, investigadores, planificadores?. Antes de presentar propuestas de solución nos habremos preguntado alguna vez: ¿Para qué quiero resolver un problema?, ¿Qué conocimiento tengo del contexto y en qué forma el problema me está definiendo?, ¿Qué significa el agua para los que la distribuyen, para los que la administran, para los químicos, para los políticos, para los ingenieros?. Un objeto de la realidad precipita una constelación de variables para un conjunto de estudiosos que les interesa comunicarse de acuerdo a ciertos ángulos y ciertas ópticas resultantes de las fuerzas que les dictan sus respectivas disciplinas.

La realidad se construye al tiempo en que se le conoce y al tiempo en que nos exige una acción; el conocimiento resultante de esa mutua interdependencia objeto-sujeto, es lo que se considera la práctica de la libertad en la formación del pensamiento creativo. Las premisas del nuevo conocimiento establecen, a su vez, una nueva necesidad de realidad.

El planteamiento de que la realidad se construye, responde a la idea de que es una potencialidad, una necesidad externa al sujeto, potenciable por éste, que se encuentra en la relación del sujeto con su contexto y potenciado en tanto es un campo en el que se despliega la capacidad de intervención del sujeto.

El planteamiento de que la realidad es apropiada de acuerdo a determinadas disciplinas científicas, que cumplen la función de sus mecanismos de control del discurso teórico, implica el concepto de que la idea de realidad es funcional a una determinada idea de verdad. La necesidad de realidad conlleva la necesidad del lenguaje para generar la nueva idea, una comunicación formativa básica para el sujeto fundador y activo, que buscamos rescatar, rompe con lo evidente determinado. "El rompimiento de parámetros se traduce en una mayor capacidad de significación que equivale a la capacidad de construir ángulos de razonamientos y de lectura de la realidad". Esa realidad se presenta cotidianamente para ser interpretada permanentemente en el campo, en la ciudad, en organizaciones simples o complejas, con la participación interdisciplinaria o tecnológica. En cada situación problemática, se pone a prueba la existencia de cada disciplina, pero no se ningunea a nadie, todos los especialistas pueden recortar su parte y medir el ángulo específico de su participación. Los preconceptos disciplinarios pueden llegar a tener una vigencia incuestionable, mientras los problemas no rebasen un tratamiento individualizado; sin embargo, la previsión multidisciplinaria vislumbra necesariamente una actuación social y esto condiciona una formación pedagógica diferente para las disciplinas inflexibles que tradicionalmente han negado esa posibilidad.

Los productores en sus ejidos plantean problemas de producción, se interesan en solventar limitaciones de recursos, establecen tiempos, prioridades, participación en las decisiones trascendentes, tal vez piensen en empresas agroindustriales, pero también en las consecuencias ambientales y en la conservación de sus recursos naturales. La misión del desarrollo tecnológico impide ver la magnitud social del cambio cuando se propone alcanzar altos índices de productividad. Ellos presentan un problema para su solución, como lo harán tarde o temprano los sectores mayoritarios a los que pertenecen y que se van movilizandando en distintos tiempos por su falta de capacidad y capital para hacerlo más rápido. Por otra parte, las respuestas también tienen equivalentes y determinantes emanados de categorías y conceptos que tipifican la forma en que las disciplinas se plantean los problemas, "como individuo tengo que ubicar los puntos de referencia para construir un problema"; tengo que conocer la constelación de variables en que me estoy moviendo. No es a partir de la técnica consabida ni de los datos existentes, sobre todo si no están clasificados, como se puede construir un problema; éstos siempre tienen un carácter multidimensional. La práctica humana no es económica ni antropológica, es todo; lo convencional es separar, dividir, sólo para su análisis.

Estos convencionalismos disciplinarios se han enraizado en la historia y mueven hacia un pensamiento infinito arraigado en dimensiones conmensurables, por lo que permanentemente el desarrollo ha exigido a las ciencias exactas, un préstamo impagable, por la exactitud matemática con que se ha pretendido forzar la aproximación del crecimiento económico al desarrollo social.

Menciona Zemelman que, el desarrollo económico, "no es equivalente con el desarrollo total de la sociedad: es sólo una parte -o una dimensión- del desarrollo

general". Se constata una insuficiente atención por parte de la teoría económica (convencional) acerca de la "estructura social, sistema de tenencia de la tierra, prácticas de trabajo, diferencias entre regiones, barreras raciales". Lo anterior, a pesar de que el desarrollo "es más que la simple adquisición de industrias", ya que supone el logro de un "conjunto de ideales de modernización tales como aumento a la productividad, igualdad social y económica, conocimiento moderno, mejoramiento de las instituciones y de las actitudes"; planteamiento que obliga a dilucidar el problema de si el desarrollo es el aumento del ingreso (per cápita) o conduce a tal aumento.

El pensamiento económico tiende a ser ahistórico en razón de su carácter normativo. Son las crisis imprevistas las que se encargan de rescatar la necesidad de una conciencia histórica de la teoría. El hábito del pensamiento nos induce a utilizar conceptos fuera de contexto, esto es aplicar un concepto "a un campo de la experiencia para la cual es inapropiado".

"En realidad -expresa Zemelman-, con facilidad se cometen errores en la aplicación de conceptos como capital, ingreso, empleo, subempleo, ahorro, inversión, etc., en la medida en que el contexto en que funcionan no es el mismo de un país a otro (países desarrollados y subdesarrollados)". Esto significa que empleo presupone homogeneidad, fuerza de trabajo móvil, deseo y habilidad para trabajar y capacidad de respuesta ante los incentivos. En sociedades constituidas por comunidades aisladas, algunas de ellas apáticas o con prejuicios religiosos en contra de determinados trabajos, analfabetismo, etc, la noción de "fuerza de trabajo puede carecer de sentido".

Puesto que "algunas causas o condiciones de la creación del ingreso, como son los cambios en las instituciones legales, políticas y económicas no pueden medirse", debería aclararse que una "tasa de desarrollo, no puede expresarse en términos numéricos".

De lo anterior resulta que la economía ha de abrirse hacia otras disciplinas para explicar los "determinantes del crecimiento de la población, del progreso tecnológico, del cambio institucional", procesos que hacen parte del desarrollo. Complejidades éstas que exigen resolver cuestiones metodológicas relacionadas con la construcción del conocimiento en economía.

Zemelman deja una crítica acuciante para los especialistas cerrados, ofuscados en sus propios discursos, desconfiados de perder la partitura del solista por el del concierto sinfónico en el actuar sociológico y tecnológico, histórico y futuro, teórico y práctico, cuando nos dice que "si queremos mantenernos vivos requerimos de una constante transcendencia en la reflexión teórica, respecto de cualquier fórmula que nos encuadre a-críticamente en una situación que se define como definitiva, por lo tanto carente de alternativas.

Las determinaciones categoriales nos apresan para resistir a los imperativos del cambio y quien se proponga conformar equipos interdisciplinarios debe actuar con cautela para abrigar esperanzas realizables que alimenten utopías. Si la formación profesional ha sido el obstáculo mayor en la formación del pensamiento interdisciplinario, el mejor apoyo para escapar a esta aprehensión, es una coordinación del trabajo, y la forma en que cada especialista utiliza sus instrumentos para realizar sus respectivos recortes. Conocer qué tipo de expresiones convergen y faciliten la toma de conciencia y pertenencia colectiva. Exigir precisión en el uso de términos tales como multidisciplinaria, transdisciplina, pluridisciplina, entre los cuales existen diferencias categoriales; realmente existen antecedentes disciplinarios para avanzar en sentidos complementarios o subyacentes, temporales, casuales o coyunturales.

¿Cuáles son las resistencias?, ¿Cómo se piensa formar el sentido interdisciplinario y adonde se pretende llegar?. Son algunas inquietudes planteadas que se han tomado como tareas para los integrantes del CIISMER en esta nueva época para el desarrollo de la investigación en la Universidad Autónoma Chapingo.

LA COLABORACION ENTRE LAS DISCIPLINAS CIENTIFICAS

David Oseguera Parra¹

"La interdisciplina es el fruto de un largo trabajo de mutua comunicación, siempre conflictiva, entre aquellos que provienen de disciplinas diferenciadas"

R. Follari

Interdisciplina

Cuando en el año de 1999 se propuso incluir el carácter interdisciplinario en el nombre de nuestro Centro, no se tenía conciencia de las dificultades que entraña su búsqueda en el quehacer académico universitario, aunque si se abrigaba una esperanza ambiciosa de lograr la colaboración entre las distintas disciplinas científicas presentes en los programas y líneas de investigación en proceso de integración institucional. Asimismo, en la justificación del Seminario sobre Interdisciplina que se organizó para el presente año, se daba la señal de alerta siguiente: "la pluralidad de disciplinas profesionales dentro del CIISMER no debe significar una torre de babel académica, sino el espacio que permita innovar en la investigación de los problemas sociales y productivos del ámbito rural, así como integrar equipos de trabajo que ofrezcan aportaciones a la solución de los principales problemas...".

Sin embargo, para matizar este optimismo debemos reconocer, con Follari "(que) hay que asumir lo problemático de la interdisciplina y no suponer que si funciona mal es porque seguramente hay mala voluntad, o una no lograda aplicación. No cabe esperar la comprensión coherente entre los científicos, sino una proliferante Babel de lenguajes múltiples y no mutuamente traducibles". De tal modo, se puede resumir lo anterior con la siguiente frase: "Bienvenidos al concierto abigarrado del CIISMER, disfruten su polifonía profesional".

Cuestiones Básicas

Para entender los problemas y alcances de la multi, inter y transdisciplina, debemos partir del reconocimiento de ciertas nociones básicas del quehacer científico y de la estructura científica de las disciplinas científicas.

Primera, la distinción básica entre ciencia y tecnología, nos lleva a diferenciar las profesiones científicas (Física, Biología, Sociología, Economía, etc.), cada una con su propio objeto teórico y método(s), de las profesiones tecnológicas (Arquitectura,

¹ Investigador del PUIEA-CIISMER y profesor de la Coordinación de Extensión Universitaria. DDC. UACH. Chapingo, México.

Medicina, Ingenierías, etc.), cuyas aplicaciones empíricas de conocimientos aportados por las ciencias les convierten en "prácticas científicas". Desde aquí se puede hablar entonces que, ciencia es el espacio de la disciplinariedad, en tanto que la tecnología es el campo de la multidisciplina.

Segunda, la estructura de las disciplinas científicas, la cual incluye un conglomerado de teorías, métodos y problemas, bullendo en un determinado campo del conocimiento científico. Las teorías son el núcleo de las ciencias, pues constituyen estructuras articuladas de conceptos y generalizaciones explicativo/comprensivas.

Tercera, históricamente la modernidad parió tempranamente a las ciencias exactas y naturales (siglos XVII y XVIII) y en forma posterior y subordinada a las ciencias sociales (siglos XIX y XX). En este enorme lapso, los campos científicos surgieron mediante la delimitación de distintas esferas de conocimiento autónomo y crecientemente especializado; en cada campo el quehacer científico ha venido realizando una traducción metódica o sistemática de problemas empíricos en problemas de investigación, cuyas soluciones generan y/o verifican postulados teóricos.

Cuarta, las diversas ciencias modernas -del siglo XVII al XX- se han repartido distintas porciones del mundo natural e histórico-social, aportando conocimientos fragmentarios y acotados, aunque debidamente sustentados y con validez específica. Esto ha generado una arquitectura del conocimiento científico necesariamente parcelado e incompleto, del cual recientemente se ha cobrado una mayor conciencia entre la sociedad, las élites económicas y políticas y la comunidad de científicos y tecnólogos.

Frente a la larga andadura autonomizante de las disciplinas científicas, se ha pretendido en las últimas décadas inaugurar algunos caminos inéditos de colaboración entre distintas disciplinas científicas. No obstante, los equívocos y ambigüedades a que ello ha dado lugar, no son pocos ni menores, por lo que conviene precisar los términos más invocados al respecto.

Multi, Trans e Inter - Disciplina

Multidisciplina, es la puesta en común de aportes de diferentes disciplinas, sin que éstas se modifiquen por ello. Con frecuencia, la multidisciplina se aboca a resolver problemas no propiamente científicos, sino técnicos (operativos). Las distintas disciplinas contribuyen con sus grandes estructuras teórico-explicativas y esta combinación de los acervos preexistentes produce un conocimiento nuevo sin exigir la integración de las disciplinas participantes.

Transdisciplina, es el traspaso de leyes, categorías, métodos, etc., de una disciplina a otra u otras, sin que procedan por ello a integrarse. Por ejemplo, el uso del modelo

cibernético o el de sistemas en las ciencias sociales, o la apelación común de varias disciplinas a los mismos datos estadísticos (cultura, salud, etc.).

Interdisciplina, es la configuración de un cuerpo cognoscitivo inédito, mismo que resulta de la fusión de los diversos elementos (conceptos, leyes, teorías, métodos, etc.) de dos o más disciplinas; y se caracteriza por una gran coherencia de los campos de estudio y de los niveles de construcción teórica.

Habiendo tomado nota de estos sucesivos o simultáneos niveles de colaboración e integración de las disciplinas científicas y tecnológicas, ya podemos preguntarnos: ¿qué tanto hemos ensayado estos enfoques en el quehacer académico de nuestros Programas y Líneas de Investigación?

Interdisciplina = Solución de Problemas Complejos

Los nuevos enfoques que, desde los años sesentas (Congreso de Niza, etc.), a nivel mundial han postulado una creciente interacción de las disciplinas científicas, se han orientado principalmente hacia temas y problemáticas que de modo acuciante y prolífico surgen más del mundo y la vida contemporánea, que de la esfera propiamente científica. Entre estos asuntos destacan los siguientes: el abastecimiento, consumo y ahorro de energéticos, los problemas medioambientales, el desorden de la urbanización, las deficiencias nutricionales y el hambre a escala masiva, los cambios culturales de la mundialización, el crecimiento exponencial de la pobreza, la crisis de los sistemas y procesos educativos, etcétera.

Podríamos alargar la lista de problemas cotidianos y estructurales a los que responde esta interacción emergente entre disciplinas científicas, pero no vale la pena. Lo que si debemos enfatizar es la idea de que la resolución de estos problemas reales y complejos está exigiendo la concurrencia de distintas disciplinas científicas y de los profesionistas que las practican. Las relaciones que se generan entre éstas y éstos no niegan la disciplinariedad, sino al revés: las diversas modalidades y niveles de integración del conocimiento científico se construyen sobre una base firme de disciplinas específicas previamente establecidas y desarrolladas. Tomando en consideración lo anterior, podemos preguntarnos: ¿cuáles han sido nuestros retos provenientes del mundo real y cuáles podrían ser en el futuro mediato?

Dificultades

Volviendo al espíritu del epígrafe, es necesario señalar un breve rosario de dificultades que entraña la investigación inter, multi y transdisciplinaria:

- a) Las experiencias frustrantes.
- b) La relación tensa entre los hábitos de los diferentes profesionales.
- c) Mutuas inadecuaciones de estatus, prestigio asignado y lenguaje y

d) Carácter oneroso de su instrumentación.

Ante esta problemática citada, ¿cuáles han sido nuestras dificultades para integrar la diversidad profesional en las actividades de investigación y servicio?

La Interdisciplina en Chapingo: Tercera Llamada... Comenzamos!

El Primer Seminario del CIISMER constituyó el tercer evento efectuado durante el año 2000, en la ruta de su empeñosa y gradual construcción institucional. El primero, celebrado el 22 de febrero, fue la firma del Acta Constitutiva por los Coordinadores de Programas y Grupos de Investigación que fundaron el Centro. El segundo acontecimiento tuvo lugar el 10 de abril, cuando se efectuó la protocolización del CIISMER con la presencia del Dr. José Reyes Sánchez, Rector de nuestra Universidad.

Momentos culminantes de este Primer Seminario fueron, sin duda, los de la conferencia magistral del Dr. Hugo Zemelman, titulada: "Transdisciplina, conocimiento y ciencias sociales", donde planteó las grandes dificultades inherentes a la interdisciplinariedad, junto con las razones que la convierten en una necesidad importante e insoslayable del quehacer científico actual.

El Dr. Zemelman reconoció que las disciplinas científicas (que suelen traducirse en determinadas profesiones) tienen un límite: cada una representa un solo ángulo con el que se recorta la realidad, reduciéndola a una dimensión. Ante ello, la interdisciplina atiende la multidimensionalidad de la realidad social, probando recortes distintos de ésta última. Para esto, el conferencista recomendó que los especialistas converjan en programas de discusión sistemática en el plano metodológico, que abarquen cuestiones relevantes como: para qué (y quiénes) resolver ciertos problemas, los contextos de la investigación y los proyectos de futuro.

Asimismo, él admitió que quizás la interdisciplina no dará lugar a grandes construcciones teóricas, pero sí contribuirá decisivamente a formular colectivamente mejores preguntas de investigación, que luego cada disciplina intentará responder con sus propias lógicas y lenguajes especializados. Y en abierta analogía con la interpretación musical a cargo de las orquestas, el Dr. Zemelman planteó el reto del quehacer interdisciplinario: ¿cómo construir partituras sin faltarle al respeto a las notas? Podríamos traducir esto en: ¿cómo integrar visiones complejas de la realidad social, sin demérito de nuestras disciplinas especializadas?

SEGUNDA PARTE:

LA INVESTIGACION EN LOS PROGRAMAS DEL CIISMER

LA CUENCA DEL PACIFICO Y LA GLOBALIZACION DEL MUNDO ACTUAL.*

Arturo Ramos Pérez **

INTRODUCCION

Para todos aquellos que tenemos como materia central de nuestra atención académica la comprensión de los principales problemas por los que atraviesan nuestro país y el mundo entero, resulta cada vez más evidente el amplio proceso de integración y articulación de las economías nacionales en un concierto de nivel mundial, de nivel planetario, fenómeno que ha sido denominado como de globalización.¹

Aun cuando la presencia real de esta globalización es cada vez menos discutible, todavía no se puede afirmar que haya sido caracterizada con plenitud, quizás por la multiplicidad de factores que se hallan presentes en su constitución y por la ambivalencia que incluso algunos de sus rasgos centrales aun manifiestan.

Entre sus aparentes contradicciones se sitúa, como elemento muy significativo, el de que la globalización se acompaña por un fenómeno relativamente opuesto, como es el de la formación de bloques o regiones económicas, que si fueran observados superficialmente se podría concluir que indican un sentido contrario al de la integración global aludida, pero que, como aquí intentaremos hacer, si analizamos con cuidado la relación que guardan estos procesos, podremos comprender su sentido complementario.

Si bien una de las pretensiones capitales de este documento radica en la argumentación de la importancia que en este contexto adquiere la región del Asia Pacífico, o más comúnmente conocida como de la Cuenca del Pacífico, antes queremos establecer algunos componentes característicos del proceso de la globalización, así como de algunos factores específicos que le han impreso desde la década pasada un sentido distintivo, tales como el del predominio de las políticas neoliberales y de los ajustes macroeconómicos por parte de la mayoría de los

* Algunos de los contenidos de este artículo forman parte de un trabajo más amplio titulado "*La universidad y el Estado en México bajo el contexto de la globalización y el Tratado de Libre Comercio*", que representa la tesis doctoral del autor.

** Investigador del PEICP-CIISMER y profesor de la UACh. Chapingo, México.

¹ Retomando el concepto de economía-mundo de Braudel, Wallerstein, quien también ha colaborado a consolidarlo con sus estudios de la economía mundial, señala que a diferencia de otros ejemplos históricos, "A partir del siglo XIX, sin embargo, la economía-mundo capitalista (el sistema-mundo actual) abarca el planeta entero" (Wallerstein, 1995: 25).

gobiernos nacionales durante este periodo, especialmente en los países del tercer mundo.

GLOBALIZACIÓN, ECONOMÍA MUNDIAL Y REVOLUCIÓN CIENTÍFICA

Sin que hasta la fecha podamos ubicar un texto que se haya propuesto ofrecer una semblanza exhaustiva y puntual acerca de cómo está constituido el proceso de globalización, sin embargo, si han circulado diversos trabajos que ponen el acento en variados aspectos de este problema;² pero en este caso nos vamos a atrever a esbozar algunas características que creemos pueden articular un significado más o menos preciso y articulado de la globalización.

En principio, podríamos reconocer cinco grandes aspectos que contienen la personalidad asumida por el fenómeno de la globalización: a) la mundialización de la economía, b) la tercera revolución científica y tecnológica, c) la crisis del Estado-nación y la integración regional, d) el nuevo *orden* político internacional y e) la cultura global. Obviamente esta ordenación representa una perspectiva discriminante que destaca y agrupa manifestaciones varias, bajo una lógica de interpretación que podría dejar de lado algunos otros elementos, pero en nosotros priva la idea de que estos cinco considerandos pueden abrir un marco de análisis y comprensión que promueva mayores y mejores esfuerzos.

Por supuesto que no podríamos hacer aquí un desarrollo profundo de estos cinco aspectos centrales de la globalización, por ello simplemente citaremos algunos significados sintéticos, no sin antes advertir que el esfuerzo de entender una realidad que se va imponiendo con gran fuerza y en ese sentido de construir un discurso capaz de explicarnos nuestro *propio nuevo mundo*, tal y como lo hicieron los hombres del siglo XVIII ante el ascenso de la modernidad o de su nuevo mundo, es una tarea enorme que difícilmente puede cumplirse en forma cabal aquí.³

² Por ejemplo, existen textos como el de Robert Reich, *El trabajo de las naciones*, quien bajo su carácter de ministro del trabajo en la presidencia de Clinton, expone una visión acerca de las implicaciones de la globalización en la perspectiva de la unidad y la soberanía nacionales, sobre todo en el terreno de la educación y el trabajo. También pueden considerarse, dentro de la tradición marxista renovada, diversos ensayos y libros de Wallerstein, Cox o Panitch, como los de *The politics of the world economy* del primero, *Production, power and world order* del segundo y *Globalization and the state del tercero*, o también editado por este último junto con Miliband *The socialist register, 1992: new world order?*; igualmente podría verse de MacEwan *Globalization and stagnation* y muchos otros, además de un sinfín de artículos que han aparecido incluso en revistas y compilaciones en nuestro propio país.

³ Al respecto ver el artículo de Habermas de sugestivo nombre, artículo que en realidad es un capítulo del libro *El discurso filosófico de la modernidad*: "La conciencia del tiempo de la modernidad y su necesidad de autoconvencimiento". (Habermas, 1988)

En primer lugar, cuando se hace alusión a la mundialización de la economía, de alguna manera se reconoce, por un lado el extenso proceso de internacionalización que el capitalismo ha ido desplegando a lo largo de los siglos. Desde el momento en que se consolidan las formas de producción y reproducción del capital y se inicia la expansión de la industria en las naciones centrales, se puede observar la vocación de sus economías por trascender el ámbito de los mercados internos y se lanzan los proyectos de ampliación del comercio a nivel de toda Europa y fuera de ella (Dabat, 1994 y Pipitone, 1994).

Más tarde, paralelamente al surgimiento de los rasgos de concentración del capital, de formación de los grandes monopolios y de impulso del capital financiero de fines del siglo pasado, a la internacionalización del comercio se añade la internacionalización de las finanzas; y, por último, durante la segunda mitad de esta centuria, también se generaliza la internacionalización de la producción, en especial mediante la descomposición del proceso productivo en fases parciales que se ubican en diferentes lugares geográficos y que posteriormente se materializan en un producto final sin una nacionalidad precisa (Mandel, 1979 y Corona, 1984)⁴

Dicha mundialización de la economía no se reduce a una internacionalización de las distintas esferas del ciclo del capital, sino que también significa una mayor integración estructural de la producción y la circulación de mercancías y servicios provenientes de todas partes del planeta dentro de un mercado mundial que se impone sobre los requisitos de carácter nacional.

Es un síntoma de la magnitud con que se han entrelazado en esta nueva división internacional del trabajo las actividades productivas, las ventajas comerciales y los estilos de consumo de la mayoría de la población del mundo, soportadas en un dinamismo económico de base tecnológica y, sin que sea lo mismo, bajo el marco del predominio de políticas neoliberales que modulan el sentido general de la globalización.

En segundo lugar, obviamente no hay que olvidar que la mundialización de la economía no puede ser vista como el mero desenlace de un proceso lineal y fatalista, sino que junto con las tendencias de largo plazo también se halla presente una serie de determinaciones coyunturales o propios del período iniciado en los setenta, tales como la crisis estructural del capitalismo, la tercera revolución científica y tecnológica, la crisis del Estado del bienestar, el declive de las concepciones económicas keynesianas, el derrumbe del llamado socialismo real, etcetera. Estos fenómenos obviamente implican la necesidad de llevar a cabo

⁴ De manera específica Leonel Corona, siguiendo a Mandel, ilustra con claridad la forma en que se presenta el encadenamiento de la internacionalización del ciclo del capital a partir del siglo XIX: primero en la forma de capital-mercancía (1825-1893), después en la forma de capital-dinero (1873-1949), y finalmente en la forma de capital productivo y de proceso productivo (1914-1990-2010) (Corona, 1984: 236).

análisis concretos que no pierdan de vista los sentidos específicos y su articulación con el proceso integral de la globalización.

Por el lado de la tercera revolución científica y tecnológica, hay que decir que la expansión del comercio y de la producción mundial, y en consecuencia de la globalización, no podrían entenderse sin el concurso de una base objetiva que hiciera estallar los límites tecnológico productivos que se imponían en amplios espacios del capitalismo mundial hacia fines de los años sesenta y que se hallaban detrás de la crisis y de la recesión generalizadas de la década siguiente.

Tal y como había sucedido con las dos revoluciones científicas anteriores, es decir, la que, después de hacer evolucionar a sus antecesores, impone al motor de vapor y a las máquinas intensivas en la industrias textil y de todo tipo en el siglo XVIII y sobre todo en el XIX y la que se basa en el despliegue de la electricidad y los hidrocarburos en la producción (el motor eléctrico y el de combustión interna) y de los grandes sistemas de maquinarias que sirvieron de base al ascenso de la fase imperialista en el capitalismo mundial hacia fines del siglo XIX y poco después a la extensión de las estrategias tayloristas (la llamada organización científica del trabajo) y fordistas (la producción en cadena y a escala); en los años sesenta y setenta, sobre la base de los antecedentes provenientes de la postguerra, explotó el torbellino sustentado en las innovaciones de la microelectrónica, las telecomunicaciones, la robótica y los nuevos materiales para impactar en los términos del funcionamiento económico, político y social del capitalismo en todos los rincones del globo (Mandel, 1986 y Coriat, 1992a).

Este abanico de transformaciones tecnológicas, que implicaba un crecimiento ingente de las potencialidades del sistema productivo de los países centrales para superar la crisis estructural y para iniciar una nueva fase de expansión, caracterizada por la automatización intensiva y la flexibilidad, además de la posibilidad de incursión en nuevos mercados y de la articulación de las economías a nivel mundial como salida a sus obstáculos internos y a sus rigideces, inevitablemente comenzó a trastocar no solamente el proceso de trabajo y la organización de las empresas, sino igualmente las formas constitutivas del pacto social en que se apoyó la fase de expansión capitalista de la posguerra, el Estado social; por eso su conexión con la ofensiva neoliberal que de alguna manera funciona como la avanzada de desmonte para después sembrar las raíces del nuevo modelo tecnológico.

El caso es que la revolución científica y tecnológica de este periodo, sólo pudo encontrar el campo abierto para su aplicación generalizada en el mundo de la producción una vez que se debilitaron las barreras socio-políticas que estorbaban el camino de la integración y la mundialización de las economías nacionales, ello fue posible, como decíamos, gracias a la imposición de una estrategia de ajuste de la

relación social del Estado con los sectores y clases sociales más allá de los parámetros del llamado Estado social (Pipitone, 1986).

CRISIS DEL ESTADO-NACIÓN, NUEVO ORDEN POLÍTICO MUNDIAL Y CULTURA GLOBAL

Por otra parte, la globalización indudablemente se ha ido acompañando por una crisis de la figura del Estado-nación. Esta forma de acuerpamiento social que permitió a los sujetos del mundo moderno asumir una identidad política y expandir los dominios de un sistema social como el capitalismo por todo el planeta, se convirtió en un sinónimo de la realidad de nuestras sociedades durante los últimos cuatro o cinco siglos, fue el referente nodal bajo el cual podían comprenderse sus derivaciones internacionales. Solamente por la existencia de las naciones es que podían explorarse las vías del intercambio con otras culturas y con otras delimitaciones políticas y jurídicas.

Pero esto cambió paulatinamente y en las décadas recientes se presentó un nuevo horizonte donde la capacidad de cada nación para determinar soberánamente sus líneas de acción y de desarrollo, fue menguada por la fuerza de una estructura que silenciosamente había penetrado todos los espacios económicos y después también políticos y culturales, esto es, el mercado mundial.

Una de las principales formas bajo las cuales se ha ido traduciendo esta crisis del Estado-nación, aparte del crecimiento y refuerzo de las empresas transnacionales, ha sido la experiencia de integración económica (y política) en regiones o bloques económicos que también han reducido la autonomía de los gobiernos y de las élites nacionales en la definición del destino nacional de sus pueblos. La conformación de agrupaciones integradas como estrategia para enfrentar la competencia en el mundo globalizado, ha colocado a los países en un terreno donde las directrices hegemónicas provienen, cada vez más, de instancias no nacionales y a veces exageradamente amorfas y abstractas como es el caso del mercado mundial.

Este rasgo de la globalización merecerá una atención preferencial más adelante, pero ya podemos señalar que hoy queda claro que la integración en bloques y regiones económicas no representa un proceso abierto y democrático como lo han querido ver algunos ideólogos, sino que se ha tratado de la división en áreas específicas de influencia económica de conjuntos de naciones donde siempre está presente una potencia hegemónica y un núcleo de países desarrollados que arrastran amplios campos periféricos bajo un papel subordinado y deja en la marginación casi total a muchos otros (Wallerstein, 1995 y MacEwan, 1994). Estos bloques o regiones solamente parecen restringirse a tres: la Unión Europea, el TLC de Norteamérica y la Cuenca del Pacífico.

Por último habría que aclarar que la globalización implica, al mismo tiempo que fenómenos de cambio de tipo económico, transformaciones políticas y culturales, de las cuales pueden resaltarse, por un lado, la emergencia de un nuevo orden político internacional caracterizado por el fin del esquema bipolar capitalismo-socialismo y por la crisis de hegemonía de los Estados Unidos, además de una debilidad aparentemente irreversible de los organismos multilaterales que mantuvieron una paz relativa pero estable entre las naciones beligerantes.

Junto a esto habría que incluir los movimientos en la composición de clase de las sociedades actuales y la aparición de nuevos sujetos sociales que no logran ser reciclados bajo las anticuadas formas del capitalismo nacional, además de que se presentan problemáticas que rebasan los márgenes de control de la voluntad política de un gobierno nacional, tales como la crisis ecológica o del medio ambiente o la circulación migratoria y de estupefacientes por todo el mundo.

En segundo lugar habría que contemplar el enorme significado que encierra el ensanchamiento de los intercambios culturales a través, sobre todo, de los medios electrónicos que no solamente ha vuelto accesibles e intercomunicables los referentes culturales que proceden de lugares distantes, sino que ha provocado experiencias nuevas de hibridación simbólica que hacen a los hombres más interdependientes en un espectro internacionalizado y multicultural.

El uso comunitario de códigos y lenguajes innovadores (desde los idiomas y sus simbiosis cotidianizadas hasta la comunicación binaria y computacional, pasando por las imágenes compartidas de la televisión transnacional) ha acercado más entre sí a los ciudadanos de la **aldea global** aunque no sea bajo un sentido de conciencia solidaria y de libertad política; los ha ido convirtiendo en interlocutores dentro de un espacio agigantado que no se detiene ante barreras materiales o legales de tipo nacional.

De esta forma, la globalización debe ser vista como un proceso articulado que abarca diferentes fenómenos de índole económica, política y cultural y que resulta tanto de factores históricos de largo plazo como de tendencias de corte coyuntural o de periodo que inician en los años sesenta o setenta y se fortalecen en los ochenta.

LAS REGIONES O BLOQUES ECONÓMICOS

La globalización ha tenido, como uno de sus principales elementos de expresión innovadora, a los bloques o regiones económicas que de alguna manera están convirtiéndose en los sustitutos de los dos grandes polos de integración política del periodo de guerra fría: Estados Unidos como eje del bloque del capitalismo occidental y la Unión Soviética como núcleo del bloque del llamado socialismo real.

A diferencia del esquema bipolar que imperó en las décadas anteriores a la crisis estructural del capitalismo que emergió con claridad en los años setenta, las formas de agrupación que hoy se desarrollan se centran no en los aspectos más específicamente políticos sino en los económicos. Es una respuesta a las presiones del mercado mundial globalizado y a la estrategia de reforzamiento de las posiciones económicas con base en la suma de fuerzas con los países más próximos y con mayor identificación, buscando generar espacios de complementariedad y de intercambio preferencial, así como de planes de acción comunes para conquistar porciones mayores de ese mercado mundial en disputa.

De esta manera, las tres regiones o bloques económicos que se han ido constituyendo (es difícil considerar a otros proyectos por carecer estos de los elementos de fuerza política y de capacidad económica y comercial que caracterizan a las tres grandes opciones) representan acuerpamientos de trato preferencial interno en el comercio que además van incluyendo otros terrenos de la vida económica como las finanzas, las inversiones extranjeras, el trabajo, los servicios, etcetera, pero que en algunos casos incluso adquiere rasgos claramente políticos y sociales.

Entre estos tres ejemplos dominantes, la Unión Europea aparece como el proyecto de integración no sólo más antiguo sino también el más amplio. Su origen se remonta hasta 1955 en la conformación de la Comisión Económica del Carbón y el Acero y después, en 1957, de la Comisión Económica Europea encabezadas por Francia y Alemania, que al incorporar solamente a algunos países, dio lugar a la creación de su contraparte liderada por Gran Bretaña, la EFTA (Asociación Europea de Libre Comercio) (Rosas. 1995).

De estas dos experiencias centrales de asociación se fue construyendo el proyecto de mercado común que hoy ha alcanzado su máxima forma en la Unión Europea (UE) y en los acuerdos de Maastricht de unificación monetaria y de posible fundación de una banca única, que refuerzan el libre comercio de bienes y servicios y la movilidad del trabajo dentro de las fronteras europeas y con la inserción de 15 naciones con calidad de miembros, más una serie de países observadores que aspiran a encontrar acomodo en su interior en un tiempo relativamente breve.

La integración europea tiene en Alemania a su centro hegemónico, pero, a diferencia de las otras dos experiencias de integración, aquí no existen altos márgenes de asimetría, sino que guarda una inmejorable relación de equilibrio interno que podría auspiciar la fácil resolución de discrepancias y el impedimento para que se desarrollaran antagonismos fuertes, producto de las diferencias de crecimiento, y por lo tanto de acceso a los niveles de consumo y de calidad de vida que el contexto supuestamente producirá.

Además, este caso muestra un gran desarrollo de los aspectos sociales y políticos al hallarse presente el parlamento europeo elegido **democráticamente** o de manera directa y universal, y al darse un peso significativo a la carta social y a los mecanismos de compensación y de promoción del desarrollo de las naciones más atrasadas dentro del acuerdo global. Finalmente, es el proyecto de integración más explícito jurídicamente hablando y que tiene ahora un extenso campo potencial de crecimiento con la posible incorporación de la Europa oriental y del mundo árabe y la África negra como periferias subordinadas.

En el caso del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), la integración es más reciente y se levanta sobre verdaderos antagonismos pasados que todavía resulta difícil considerar terminados. Las desigualdades entre las naciones asociadas, es decir, entre un país pobre, uno desarrollado y la potencia todavía más poderosa, cuando menos militar y políticamente, avizoran obstáculos para un proceso de acentuación de la iniciativa, además de que representa un gran peligro para el desarrollo real y autónomo de México.

Este proyecto debe entenderse en una perspectiva mayor al actual TLCAN, ya que la posición hegemónica de los EE.UU. requiere en su estrategia de competencia mundial por los mercados, de la participación del conjunto de naciones de América Latina; sin embargo, en la medida en que se trata de economías pobres o con fuertes problemas ante el desarrollo, y toda vez que no se presenta una voluntad de fomento preferencial de éstas o de mecanismos compensadores por parte de los Estados Unidos, el futuro de este bloque no se ve exento de problemas ni resulta clara su expectativa exitosa frente a los competidores.

Al respecto no debemos olvidar los fracasos sucedidos a lo largo de la segunda mitad de este siglo en la experiencia de integración de Latinoamérica, en buena medida provocados por la intervención política de EE.UU. en la región con el objetivo de debilitar cualquier intento de organización comunitaria independiente de los intereses de la potencia del norte. Fracasos que también representan antecedentes contrarios a la perspectiva de unión regional, aunque ahora se trate de hacerlo bajo el manto de la hegemonía de Estados Unidos, que se añaden a las diferencias que se han desplegado entre las naciones del subcontinente como consecuencia del acercamiento de México, y por otra vía de Chile, a los países de la zona norte y la consecuente subordinación del proyecto de unidad latinoamericana.

Aunque se trata de un acuerdo de libre comercio, lo cierto es que debido a su naturaleza, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte se convierte en un proyecto de mayor envergadura que podría impactar seriamente a otros campos de la vida económica y social de sus integrantes. Esto es, que la integración formalizada en el acuerdo internacional, parece abrir caminos a la circulación fluida y sin mayores obstáculos de presiones y acciones con un interés político y cultural,

provenientes de la potencia estadounidense, que influyan en cambios no previstos en la vida de la población de los territorios nacionales del sur y de la misma Canadá.

LA CUENCA DEL PACÍFICO

La experiencia de la integración

La experiencia de integración económica de la región de la Cuenca del Pacífico (CP) carece de las modalidades jurídico-formales que han asumido la UE o el TLCAN, pero manifiesta algunos rasgos más profundos en términos reales. Por el momento, es la zona de mayor dinamismo económico del mundo, de acuerdo con las tasas de crecimiento del PIB que se han mantenido no sólo elevadas sino constantes y con su comercio superavitario con el resto del planeta, además de que ha mostrado una gran capacidad para arrastrar a las naciones que están incluidas en su seno hacia el desarrollo compartido.

Para algunos autores, la estrategia o modelo de desarrollo regional se ha dado bajo la forma de oleadas o bajo la imagen simbólica de los **gansos voladores** (Pipitone, 1993), donde las primeras pruebas fueron sorteadas honrosamente por Japón, la potencia hegemónica de la región, durante los años cincuenta y sesenta, pero que después fue seguido con gran éxito, durante los setenta y ochenta, por algunos países asiáticos (naciones de reciente industrialización de Asia: Corea del Sur, Taiwan, Hong Kong y Singapur) y ahora por una nueva camada de países tales como Malasia, Tailandia o Indonesia, o bien por el gigante chino que ha conservado altos índices de crecimiento económico y de exportación de manufacturas en los últimos años.

Ejemplos de la fuerza de la región son, por ejemplo, la altísima cantidad de excedentes financieros del Japón resultantes de su triunfo comercial; la alta capacidad exportadora de todos los países de la zona hacia occidente, en especial hacia el mercado estadounidense; la habilidad con que se lograron insertar en los flujos del mercado mundial sin sacrificar el desarrollo más o menos equilibrado de sus economías; la suavidad con que se han adaptado a las nuevas reglas de la economía globalizada haciendo gala de un manejo acertado tanto de políticas de apertura como de protección interna; la elevación constante de los niveles de vida, de educación, de trabajo, etcetera.

Por otro lado, ciertamente aparecen algunos rasgos que acompañan las estrategias de desarrollo y sus eficaces resultados en la región, tales como la sólida articulación del Estado con las empresas y los trabajadores en aras de un objetivo común de desarrollo, donde la tesis del adelgazamiento del Estado no parece imperar, aunque no por ello éste repita los fenómenos de burocratismo, corrupción e ineficiencia que predominan en otras partes del mundo.

Aquí, como señala el mismo Pipitone, no podríamos aseverar que estas experiencias han seguido una vía completamente nueva y no vista antes en el desarrollo de occidente, sino que tanto en el papel adoptado por el Estado como en otros elementos claves como la reorganización de la agricultura y el despliegue de los mercados internos sería relativamente fácil encontrar semejanzas significativas.⁵

Más bien, creemos que es la modalidad más específica de llevar esos elementos nodales del desarrollo hacia terrenos más puntuales y dentro de un contexto internacional, regional y nacional diferente al que vivieron las naciones europeas en su momento, además del ritmo más acelerado con que han ido alcanzando las metas de la superación del atraso, lo que distingue a esta región y que en la actualidad los coloca en una posición inmejorable al inicio de un esquema de concurrencia capitalista de nuevo tipo como el que impone la globalización para los próximos decenios.

Por otro lado, el diseño de innovadoras estrategias de organización productiva y empresarial en la región, y especialmente en Japón, han dado lugar a importantes ejemplos de renovación e impulso económico que ya son reconocidos mundialmente: los modelos de la automatización flexible y sus derivaciones organizativas tales como las estrategias del **justo a tiempo** o del **cerro inventarios**, que han revolucionado la división capitalista del trabajo en diferentes áreas de la producción, factor que sin duda representa un baluarte en la carrera de la productividad en la cual estos países han logrado colocarse en la punta en diversas ramas industriales (Coriat, 1992b).

Perspectivas de la región de la Cuenca del Pacífico

Mal haríamos si pretendiéramos ocultar no sólo los rasgos negativos que la experiencia del desarrollo de la región sin duda contiene, sino también si no consideraríamos situaciones que soportaron el despegue sucesivo de las naciones del Asia Pacífico en las décadas del cincuenta al setenta y que ahora ya no existen y bien podrían constituir en los años venideros la verdadera prueba del éxito para este bloque geográfico.

Existen actualmente dimensiones económicas, políticas y sociales que en un momento pueden convertirse en barreras históricas para el logro de las metas del desarrollo y la felicidad de la gente que habita el espacio de la Cuenca del Pacífico, tales como la aun marcada importancia en la transferencia tecnológica de los Estados Unidos y la orientación hacia el mercado estadounidense de una gran parte

⁵ Acerca de una mirada comparativa de múltiples experiencias de desarrollo exitoso y fallido el texto de Pipitone nos deja enormes enseñanzas (Pipitone, 1994).

de sus exportaciones por parte de casi todos los países de la región y por lo tanto la necesidad aun no cubierta de una mayor diversificación en estos terrenos. También están pendientes, en la realidad social imperante en estas naciones, la posibilidad de una mejoría palpable en la capacidad de disfrute y realización personal que se traduzca en la expansión de la calidad de vida y que evite fenómenos arraigados como la muerte por exceso de trabajo o el suicidio infantil y juvenil.

Por otra parte, cada vez es más claro que algunas condicionantes del pasado reciente, como la ayuda económica de parte de los Estados Unidos debida a la guerra fría o la emergencia coyuntural de nichos determinados en el mercado mundial, que hoy ya no existen, a la fecha se han desdibujado por la competencia recrudescida. También están presentes algunas contradicciones políticas y culturales que no han desaparecido del todo, en particular las que se derivan de los remanentes del colonialismo japonés y los que surgen del componente multicultural y multiétnico que permea en amplios territorios, donde el **elemento chino** de comunidad se vuelve fundamental, pero a la vez enfrenta a la integración regional a la experiencia de la tolerancia y el desarrollo justo y equilibrado.

Aun cuando pueden suceder muchas cosas que alteren el curso seguido por la economía mundial en los últimos años; por ejemplo, una profundización y extensión de la recesión en Japón más allá de ciertos límites o un repentino agravamiento de los problemas de negociación comercial entre bloques y países, como los que se han presentado entre los Estados Unidos y Japón o entre el primero y China, los pronósticos más serios no ven sino la consolidación del papel jugado por la región en este periodo.

El dinamismo de crecimiento económico, de fortalecimiento industrial y de inserción en el mercado mundial no parece haber llegado a su tope, ni siquiera en el caso del Japón, y las expectativas, aun no claras, de la incorporación decidida de países como China, Australia o Nueva Zelanda, así como del grupo de Vietnam y sus vecinos, sin duda incrementarían el poder de la zona frente a sus competidores europeos y americanos.

Por otra parte, no obstante que puede sonar un poco alarmista y especulativo, la tendencia hacia una mayor autonomía del bloque europeo respecto de su viejo aliado estadounidense, inclusive con un acercamiento cada vez más estrecho no sólo con la periferia de la antigua Unión Soviética, sino con ella misma; y ante la creación de lazos fuertes con el mundo árabe, la África negra y quizás con la zona indoarábica y las repúblicas musulmanas de la ex URSS, todo ello podría convertir a este bloque en un contendiente formidable que podría obligar, al conjunto americano, a una alianza con el Asia Pacífico; alianza que difícilmente aceptaría la hegemonía de EE.UU. y que en consecuencia, simplemente, buscaría reconocer su peso específico indiscutible, sobre todo por la fuerza militar que aun representará

por un periodo, pero trataría de incluir a esta potencia en un nivel subordinado desde el punto de vista económico respecto del Japón.

Al margen de estas conjeturas, lo cierto es que el rango alcanzado por la Cuenca del Pacífico, hace de esta región uno de los espacios regionales y uno de los factores económicos y políticos más dignos de ser tomados en cuenta a nivel mundial, especialmente por parte de una nación que, como en el caso de México, requiere de referencias y de opciones de desarrollo e intercambio económico mucho más plurales y diversas. Este tipo de horizontes abiertos ayudarían a rebasar los fuertes tropiezos que le han impuesto los organismos internacionales del tipo del FMI y del Banco Mundial y la arbitrariedad hegemónica de los EE.UU. bajo la forma de las ataduras neoliberales que rigen las políticas económicas; sin olvidar que lo que nos separa de la región aludida no es más que un océano, que, en estos tiempos de globalización y de revolución tecnológica de las comunicaciones y del transporte, es casi nada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Coriat, Benjamin, 1992a, *El taller y el robot. Ensayos sobre el fordismo, y, la producción en masa en la era de la electrónica*, Siglo XXI, México.

Coriat, Benjamin, 1992b, *Pensar al revés. Trabajo y organización en la empresa japonesa*, Siglo XXI, México.

Corona, Leonel, 1984, "Fuerzas productivas, ciclo económico y crisis". En: *La crisis del capitalismo. Teoría y práctica*, Siglo veintiuno, México, pags. 217-242.

Dabat, Alejandro, 1994, *Capitalismo mundial y capitalismo nacionales. y La transición europea al capitalismo, el mercantilismo y el primer sistema colonial*, UNAM/FCE, México.

Guillén, Arturo, 1994, "La integración de bloques regionales en la globalización de la economía mundial". En: *Nuevo orden mundial: reto para la inserción de América Latina*, UNAM, México.

Habermas, Jürgen, 1988, "La conciencia del tiempo de la modernidad y su necesidad de autoconvencimiento". En: *Sociológica*, año 3 número 7/8, mayo-diciembre, UAM-Azcapotzalco, México.

MacEwan, Arthur, 1994, *Globalization and stagnation*, UNAM, México.

Mandel, Ernest, 1979, *El capitalismo tardío*, Era, México.

Mandel, Ernest, 1986, *Las ondas largas del desarrollo capitalista. La interpretación marxista*, Siglo XXI, España.

Panitch, Leo, 1994, *Globalization and the state*, UNAM, México.

Pipitone, Ugo, 1986, *El capitalismo que cambia*, Era, México.

Pipitone, Ugo, 1993, *Oriente asiático: el desarrollo por oleadas*, CIDE, México.

Pipitone, Ugo, 1994, *La salida del atraso: un estudio histórico comparativo*, CIDE/FCE, México.

Rosas, María Cristina, 1995, *Crisis del multilateralismo clásico: política comercial externa estadounidense y zonas de libre comercio*, Siglo veintiuno, México.

Wallerstein, Immanuel, 1995, *Paz, estabilidad y legitimidad. 1990-2025/2050*, (fotocopia), México.

ESCENARIO MUNDIAL DE LA CITRICULTURA Y LAS PERSPECTIVAS EN MEXICO

Juan Antonio Leos Rodríguez

INTRODUCCIÓN

Tomando en cuenta la superficie cosechada y las toneladas producidas, los cítricos están entre los frutales más importantes del mundo. Según la FAO, para el ciclo 1998/99 se produjeron 82 166 100 t de cítricos. Las naranjas son el cítrico más importante por volumen producido y superficie. Para 1998/99 representaron el 65.3% del total de las toneladas producidas de cítricos en el mundo (Gráfica 1). Por producto, Brasil es el principal productor de naranjas (29.6%), el tercero en limones y limas (10%) y el cuarto productor mundial de tangerinas (5.3%); China es el principal productor de tangerinas (41.6%); Argentina lo es en limones y limas (11.1%) y EE.UU. es el principal productor de toronjas (49.5%) y el segundo de naranjas (15.7%). México está entre los principales productores de naranja y de limones mexicano y persa (Tabla 1).

Tabla 1. Principales productores de cítricos, 1998/99
(Miles de toneladas)

Brasil	17 659.0
EE.UU.	11 797.2
China	8 867.5
España	5 260.7
México	4 291.0

FAO: Citrus Fruit. Fresh and Processed. 1999.

México ocupó el quinto lugar para el total de cítricos producidos en ese ciclo. Por cítricos específicos, México ocupó el tercer lugar en naranjas, con 2 950 000 t y el tercero en limas y limones, 971 000 t (Tabla 2).

Tabla 2. Principales productores de naranja, 1998/99
(Miles de toneladas)

Brasil	15 912 .0
EE.UU	8 442 .8
México	2 950.0
España	2 623.7
China	2 390.0

FAO: Citrus Fruit. Fresh and Processed. 1999.

Investigador del PIISCI-CIISMER y profesor de la División de Ciencias Económico-Administrativas.
UACH, Chapingo, México.

Los principales estados productores de cítricos en México son: Veracruz, Tamaulipas, San Luis Potosí, Yucatán, Nuevo León y Sonora (Gráfica 2). Veracruz, la región más importante, genera aproximadamente el 55% de las naranjas, el 75% de las mandarinas y el 68% de las toronjas.

Veracruz es también el principal productor y exportador de limón persa. El municipio veracruzano de Martínez de la Torre es el productor más importante de este limón. Colima es el principal Estado productor de limón mexicano seguido de Michoacán, Guerrero y Oaxaca. Este producto sigue en importancia a la naranja, que es el cítrico más importante para México desde el punto de vista de la superficie y las toneladas producidas.

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y LA DEMANDA

El Estado de Sao Paulo, principal productor de cítricos del Brasil, obtuvo una cosecha de 262.7 millones de cartones en 1990/91 y se pronostican 388 millones para 1999/2000. En 1997/98 Brasil obtuvo la producción y el procesamiento récords de la presente década: 428 millones de cajas de producción y 318 para procesamiento. Para 1999/2000 se pronostican para proceso 280 millones de cajas (40.8 kg/caja).

En Florida ha seguido creciendo la superficie y la producción de naranjas. En 1990 había plantados 564, 809 acres y en 1998: 658, 390. Alrededor de 37, 900 hectáreas más. La predicción de producción más reciente del USDA para el ciclo 1999/2000 es de 211 millones de cajas, 13.6% mayor que el ciclo anterior. Al igual que Brasil, Florida obtuvo en el ciclo 1997/98 una cosecha récord de 244 millones de cajas.

En China ha habido un crecimiento importante tanto de la superficie cosechada como del volumen. En el ciclo 1988/89, China cosechó aproximadamente 2 480 000 toneladas y en el ciclo 1998/99, 8 867 500 toneladas de cítricos. La superficie creció de 260 100 hectáreas en 1980 a 1 061 200 en 1990. Un crecimiento espectacular.

En el caso de México la superficie plantada en 1990 fue de 239,931 hectáreas y de 322, 279 en 1997. Un incremento de casi 100 000 ha en menos de una década. Las toneladas producidas en promedio, en la década de los setenta, fueron alrededor de dos millones. Como ya se anotó, en el ciclo 1997/99 se produjeron 4 291 000 toneladas. Como puede desprenderse de lo señalado arriba, uno de los problemas básicos de esta producción es su comercialización, ya que el producto se concentra en unos cuantos meses y son además los de menor consumo, por ser los meses de la temporada de frío; de diciembre a marzo, en sólo cuatro meses, se concentra el 65% de la producción (Gráfica 3). A partir de esta característica surge la problemática, según los productores, en el sentido de que los compradores, los intermediarios para las jugueras, toman ventaja de esta concentración de la producción y del bajo consumo en esa temporada para pagar precios "bajos" que no

alcanzan a cubrir los costos de producción o bien dejan márgenes de ganancia muy pequeños. De hecho, parte del problema ha sido este crecimiento de la producción tanto en México como en el mundo.

El pronóstico para el ciclo 1999/2000, es el siguiente: Brasil 17 952 000 toneladas; EE.UU. 14 646 400; China 9 636 000 y España 5647 000 toneladas de cítricos.

A partir de estos datos el Grupo Intergubernamental de Frutos Cítricos (GIFC), durante su reunión de septiembre de 1998, expresó su preocupación acerca de que este crecimiento de la producción no corre paralelo con una expansión de la demanda y que los precios pueden deteriorarse para ciertas variedades de cítricos. En particular, se hizo notar que el consumo de jugos cítricos en la Unión Europea y otros países desarrollados puede haber alcanzado ya niveles de saturación.

Como consecuencia de esta preocupación el GIFC consideró pertinente alentar el consumo de cítricos a través de campañas de marketing que hicieran énfasis en los beneficios nutricionales y de salud que brindan estos frutos. Atención particular debería ser puesta en el hecho de que los cítricos son una fuente importante de vitamina C libre de grasa y con bajas calorías, fibra, folatos, potasio y otros fitoquímicos.

A pesar de la posible saturación en el consumo de cítricos y de que las dietas de los habitantes de los países ricos han mejorado, todavía existe espacio para el crecimiento del consumo de frutas y hortalizas. Por ejemplo, para los EE.UU. si el consumo actual se ajustará a las dietas recomendadas, el consumo de cítricos, melones y frutillas se incrementaría en 150%. La superficie cultivada tendría que elevarse de alrededor de 900 000 acres en 1991/95 a 1.4 millones. Un incremento de casi 350 000 ha. Esta expansión sería muy difícil de lograr para los EE.UU. por las restricciones ambientales relativas a las heladas (Florida y Texas) y a la disponibilidad de agua para California y Arizona.

Cabe destacar que en el caso del consumo per cápita de limón persa en los EE.UU. Ha venido creciendo de manera sostenida. En 1980 se consumían un poco menos de 0.4 libras per cápita y en 1998 se consumieron 1.4 libras. El consumo se multiplicó por 3.5 en 18 años.

EXPORTACIÓN EN FRESCO

Las exportaciones en fresco representaron para 1998/99 aproximadamente el 11% del total producido de cítricos en el mundo. Los diversos cítricos participan de la exportación con importancias relativas diferentes. Las toronjas representan el mayor porcentaje exportado respecto al total de toronjas producidas: 24.6%; tangerinas, 15%; limones y limas, 14.4% y naranjas, 8.0%.

Las exportaciones en fresco han venido creciendo menos que la producción y el procesamiento. Si tomamos 1970/79 como promedio de años base igual a 1, para 1997/98 este índice era sólo de 1.5 y para 98/99 fue de 1.4. Para la producción el índice casi se duplica en 97/98 y llega a 2.2 para los cítricos procesados.

España es sin duda el principal país exportador en fresco; en 1999 exportó 2 790 000 toneladas de frutas cítricas para mesa, alrededor del 31% del total exportado en el mundo. Dicha cantidad representó aproximadamente el 53% de su producción. Le siguen los EE.UU. con 866 000; Sudáfrica con 640 000 y Marruecos con 583 300 toneladas de cítricos exportados. Tanto para Sudáfrica como para Marruecos, los montos exportados, aunque pequeños comparados con los españoles, representaron porcentajes elevados de su producción interna: el 51% y el 45% respectivamente. En el caso de los EE.UU. su exportación en fresco representó apenas un 7.3% de su producción.

Los principales países importadores de cítricos en 1999 fueron, en orden de importancia: Alemania, Francia, Países Bajos y el Reino Unido.

Cabe hacer notar que la exportación de productos frescos enfrenta retos serios a los cuales los cítricos no escapan. Uno de éstos son las restricciones sanitarias y fitosanitarias y las de calidad, sobre todo aquellas referidas al tamaño, aspecto de la corteza y color. Puede afirmarse que la calidad del fruto es el principal factor de rentabilidad de las exportaciones en fresco.

Para México estas restricciones operan tanto del lado sanitario como del de calidad. Uno de nuestros problemas fitosanitarios más importantes que restringen en general la exportación de frutas frescas es la presencia de moscas de la fruta. México es uno de los grandes productores de cítricos; sin embargo, no aparece como exportador importante en fresco. La excepción lo constituye el limón persa cuya exportación no está sujeta a la problemática fitosanitaria. México exportó a EE.UU. aproximadamente 0.75 millones de bushels en 1985 y ya para 1998 la exportación alcanzó los 7.6 millones de bushels, desplazando casi totalmente a la Florida como proveedor de limones persas en el mercado norteamericano. Sin embargo, este crecimiento de las exportaciones mexicanas preocupó a los EE.UU., quienes interpusieron una queja alegando que el limón persa, *Citrus latifolia* Tanaka, es en realidad limón mexicano, *Citrus aurantifolia* (Christm) Swingle. ¿Cuál es la importancia de esta observación?. Limón mexicano tiene arancel y el persa no.

Otro aspecto importante de las cuestiones sanitarias es el hecho de que no sólo dificultan el libre tránsito de las frutas frescas entre países sino que incluso dentro de un país generan problemas para mover fruta de una zona bajo control fitosanitario a través de una zona libre o de escasa prevalencia. Estas zonas pueden incluso estar dentro de un mismo Estado. Por ejemplo, en el caso de México, es difícil trasladar naranja de la zona sur de Tamaulipas a la zona citrícola del centro del estado por ser ésta zona de baja prevalencia de moscas de la fruta, mientras que el sur es una

región bajo control fitosanitario. Lo mismo sería el caso para el Estado de San Luis Potosí. Llevar naranjas desde la Huasteca a la capital del estado pasando por la zona media de ciudad Fernández.

PROCESAMIENTO Y EXPORTACIÓN DE JUGOS CÍTRICOS

El procesamiento como porcentaje del total mundial producido de cítricos ha sido más o menos constante, alrededor del 33%. Sin embargo, en términos absolutos, la cantidad procesada casi se ha duplicado si se le compara con la década de los setenta y ha permanecido estable a partir de 1995. En 1998/99 se procesaron 27 663 600 toneladas comparadas con 14 825 400 que es el promedio anual para la década 1970-79.

Brasil ocupa el primer lugar al procesar en 1999 el 43% del total mundial que corresponde al 67.5% de su producción. Los EE.UU. aportaron el 35% del procesamiento mundial que significó el 82.4% de su cosecha total citrícola. España aportó el 4% que representó el 22% de su producción. Como puede apreciarse estos tres grandes procesadores lo son tanto en el porcentaje que aportan a la transformación mundial como en relación a lo que dedican de su producción doméstica al procesamiento.

Es sin duda la naranja el cítrico que más se procesa en términos absolutos: 22 783 800 toneladas en 1999. Esta cantidad representó el 82% del total procesado de frutos cítricos. Limones y limas aportaron un 7%; toronjas, 5.8% y tangerinas un 3.6%.

Brasil y EE.UU. son los principales procesadores de naranja; España lo es de tangerinas seguida de EE.UU., Brasil y Japón; Argentina lo es de limones y limas seguida de EE.UU., Italia, España y México; Israel es el principal procesador de toronjas seguido de Cuba, Argentina, México y Sudáfrica. En el caso de México, aproximadamente se procesa un 20%, aunque en los inicios de los noventa se procesó sólo 8.5% del total producido de naranja.

La exportación de jugo concentrado de naranja ha crecido de manera importante a partir de los años ochenta. En 1979/81 se exportaron 703 900 toneladas y en 1998, 2 987 200 toneladas. Un incremento de 4 veces. Este tipo de jugo es el más importante en cantidades exportadas en el ámbito mundial. Brasil es el mayor exportador de este producto. En 1998 aportó un 41% del total exportado en el mundo. La Unión Europea aparece como un gran exportadora (re-exportadora) de jugo. En 1998 aportó el 50% del total.

Las exportaciones de México de este jugo han venido creciendo ya que en 1979/81 exportó 7 100 toneladas, y en 1998 103, 100 toneladas. El comercio de este jugo y de los otros de naranja está regulado por el TLCAN en el caso de México. En este

acuerdo se estableció con EE.UU. una cuota para jugo congelado concentrado de 40 millones de galones (equivalentes a 151.4 millones de litros) que representan aproximadamente a unas 308 mil toneladas de fruta. Se estableció asimismo un esquema de desgravación en el que en el año 15 del TLCAN el arancel será cero. En el caso de Canadá el arancel es desde ahora de cero. La cuota para el jugo sin concentrar ni congelar fue de 4 062 847 galones (15 379 500 litros) equivalentes a 30 770 toneladas de fruta. El esquema de desgravación en este caso fue lineal para los 15 años. Las cuotas mencionadas fueron cubiertas casi en su totalidad en 1995 y 1996. En 1997 se cubrió en un 54% para el jugo congelado y concentrado y en un 42% para el otro jugo.

A pesar de que las exportaciones mundiales de jugo de naranja concentrado y congelado han estado creciendo, este producto ha estado perdiendo mercado en términos relativos tanto frente a otras presentaciones de jugo de naranja como frente a los jugos de otras frutas. En 1980 el jugo de naranja representaba el 47% del mercado de bebidas de frutas; en 1989, el 40% y el 37% en 1991. De manera similar el jugo de toronja pasó de una participación de 5% en 1980 a una de 3% en 1991. ¿Quién gana?. Las bebidas combinadas o de mezcla. Estas representaron en 1980 un 24% del mercado de bebidas de frutas y un 43% en 1991.

La presentación de jugo congelado concentrado representaba en 1970 el 78% del mercado de los jugos de naranja y ya para principios de los 90 sólo un 42.6%. Por el contrario, la presentación *ready-to serve* de representar un 15% en 1970 pasó a un 34% en 1980, para terminar en un 55% en 1990.

Otra problemática que enfrenta la exportación de jugos de naranja, al menos para México, se relaciona con las necesidades de importación de los EE.UU. Por ejemplo, en 1991/92 requirieron importar 342 millones de galones equivalentes de jugo simple. Para 2000/01 sólo necesitarán comprar al exterior 89 millones de galones.

Los productores mexicanos de jugo han insistido frente a los EE.UU. sobre la necesidad de reducir más rápido los aranceles y de incrementar las cuotas acordadas en el TLCAN sin que a la fecha hayan recibido respuesta.

A juicio de Mondragón et al (1996) los retos principales para la industria mexicana del jugo en los años por venir pueden sintetizarse en a) un uso más eficiente de las plantas procesadoras, b) más integración vertical, c) hacer crecer el tiempo de operación, y d) desarrollar nuevos mercados.

INOCUIDAD ALIMENTARIA Y LOS JUGOS CÍTRICOS

A raíz de los brotes de *salmonellosis* en 1995 y 1999 debidos al consumo de jugo de naranja sin pasteurizar y a la muerte de una niña de 16 meses en EEUU en 1996 que sufrió un ataque cardíaco y paralización de los riñones por haber ingerido jugo de manzana sin pasteurizar, que estaba contaminado por *E. coli* O157:H7, el mismo agente que había

matado cuatro niños en 1993 al comer hamburguesas que no estaban bien cocidas, la FDA propuso en 1998 medidas para reducir los riesgos a la salud provenientes de jugos de frutas y hortalizas sin pasteurizar. Una de las propuestas sobresalientes fue la de que todos los procesadores de jugos deberían instalar HACCP. En adición a HACCP, todos los jugos no pasteurizados deberán exhibir una etiqueta que diga:

"CUIDADO: Este producto no ha sido pasteurizado y, en consecuencia, puede contener bacterias dañinas que pueden causar enfermedades serias en los niños, ancianos y personas con sistemas inmunes débiles".

En el caso del jugo de manzana, el plazo para cumplir con este etiquetado fue el 8 de septiembre de 1998. Para el resto de los jugos sin pasteurizar la fecha límite fue el 5 de noviembre de 1999. En el caso de HACCP se dio un año de plazo para su puesta en marcha a los procesadores grandes y de dos a tres años a los pequeños y muy pequeños.

Parte del problema con la pasteurización es que algunos procesadores de jugos alegan que ésta altera el sabor del jugo y degrada su valor nutricional. Sin embargo, el Centro para la Inocuidad Alimentaria y la Nutrición Aplicada (CFSAN) de EE.UU. afirma que un 76% de los casos de contaminación reportados entre 1993 y 1996 son atribuibles a los jugos sin pasteurizar y que las enfermedades asociadas con estos jugos son más severas que las asociadas con productos pasteurizados.

CODEX ALIMENTARIUS Y EL COMERCIO DE CÍTRICOS

A la fecha las normas Codex para limas, pomelos y toronjas frescas están ya en la antesala para ser aprobadas. La reunión 23 de la Comisión del Codex celebrada en Ginebra en julio de 1999 adoptó los borradores de norma de estos cítricos. La norma para naranja se ha detenido sobre todo por la discusión de si se debe o no permitir el comercio internacional de naranjas "verdes". Estas naranjas son producidas básicamente en regiones como Veracruz y otras regiones tropicales donde las condiciones de temperatura no permiten que los frutos alcancen el color naranja. En la reunión más reciente del Comité de Codex sobre Frutas y Hortalizas Frescas, celebrada en la ciudad de México en octubre de 2000, se acordó de manera preliminar que las naranjas pueden ser de color verde siempre y cuando cumplan con los siguientes requisitos establecidos específicamente para ellas:

Contenido mínimo de jugo.....38%
Relación azúcar-ácido.....8.1
Otros criterios- sujetos a discusión posterior-

Lo que la Norma propone para otras naranjas respecto al contenido de jugo es diferente: Thomson Navel y Tarocco, 30%; Washington Navel, Nagpur, Coorg y Khasi, 33%; otras variedades, 35%.

La principal oposición al comercio de naranjas "verdes" proviene del Comité de Enlace de los Países Citrícolas del Mediterráneo (CLAM). En la nota explicativa, enviada en octubre pasado a la reunión del Comité del Codex sobre Frutas y Hortalizas Frescas, asientan

"total oposición a, específicamente, introducir en la Norma la posibilidad de comercializar naranjas de color verde. Las consecuencias para el valor que han alcanzado nuestras producciones en los mercados mundiales serían desastrosas". Su argumento es el siguiente: "Si tradicionalmente el color en el mundo entero es considerado como el principal criterio para evaluar la madurez de las frutas, en el caso de las naranjas éste no puede ser otro que <Naranja>, dado que ésta es la única especie vegetal que da nombre al color. **Lo contrario constituiría en sí mismo un mensaje equivocado hacia el consumidor a quien se privaría del único instrumento que tiene en sus manos para verificar la madurez sin tener que previamente comprar la fruta.** En cualquier caso, ningún consumidor puede llevar consigo los medios técnicos para verificar los índices correspondientes a otros criterios de madurez."

En atención a los problemas de inocuidad, está también en discusión una norma Codex para los jugos.

SEGURIDAD FITOSANITARIA

América Latina es la principal región productora mundial de cítricos. Produce al menos la tercera parte del total y genera la casi totalidad del jugo de naranja. Brasil es el principal país productor de cítricos y exportador de jugo de naranja. Entre las principales enfermedades más devastadoras que amenazan a la citricultura de esta región, incluido México, se encuentran las siguientes (Red InterAmericana de Cítricos, Proyecto Regional, 1998).

La clorosis variegada de los cítricos (CVC) causada por *Xylella fastidiosa* es ya endémica en Sao Paulo, donde afecta a más de la tercera parte de los 200 millones de árboles de este estado brasileño. Esta enfermedad parece ser similar a una que se presenta en café.

La tristeza de los cítricos. La diseminación de *Toxoptera citricida* por las Islas del Caribe, Florida, América Central y México. Este áfido es 25 veces más efectivo para transmitir la tristeza de los cítricos que cualquiera otro pulgón. En los países productores que rodean al Golfo de México y en las Islas del Caribe, más de 180 millones de árboles injertados sobre patrón agrio están en serio peligro por el rápido avance de este pulgón. La invasión de este vector siempre ha venido acompañada por la diseminación de razas severas de tristeza de los cítricos. Este pulgón café ya

se halla en México. Se han detectado brotes positivos de este áfido en zonas marginales de Yucatán y Quintana Roo. En el Estado de Baja California existe a la fecha una alta incidencia del virus de la tristeza. Esta es una de las enfermedades más devastadoras, como ya se dijo, sobre todo para limón mexicano y para los cítricos que tienen como patrón al naranjo agrio. Alrededor del 90% de los cítricos mexicanos están injertados sobre este patrón. El problema es de tal magnitud que la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de México (SAGAR) emitió un acuerdo publicado en el Diario Oficial el 27 de julio de 2000 por el que se instrumenta el Dispositivo Nacional de Emergencia en los términos del artículo 46 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, con el objeto de confinar, erradicar y prevenir la dispersión del pulgón café y del virus de la tristeza en las zonas del territorio nacional donde se detecte la presencia de estas plagas.

La cancrosis, enfermedad bacteriana causada por *Xanthomonas campestris*, endémica en algunos países del Hemisferio Sur. El control de esta enfermedad cuesta millones de dólares a estos países. Ha irrumpido tres veces en la Florida en los últimos diez años implicando un enorme costo para su erradicación, puesto que todos los árboles infestados y los de la zona de seguridad deben ser incinerados. La presencia del minador de la hoja pareciera que facilita la propagación de las bacterias causantes de la cancrrosis por las heridas que hace en las hojas. En México está presente este minador.

La diseminación en algunos países de América de *Diaphorina citri*, vector del greening, una de las principales limitantes a la producción en Asia y África sienta las bases para la presencia de dicha enfermedad.

El reporte señala que a las enfermedades potenciales anteriores hay que sumarle otras que ya afectan a algunos países de la región (leprosis, psorosis B, mancha negra) y otras como la escoba de bruja y el enanismo clorótico de los cítricos. La escoba de bruja afecta actualmente cultivares de limón (limes) en Omán y otros países del Medio Este y pudiera ser un peligro para la región limonera de Colima, México.

Por otro lado, las enfermedades ya establecidas que se transmiten por injerto y por prácticas culturales incorrectas en los viveros, pudieran ser de peligro una vez que el agrio es sustituido como patrón, ya que éste es tolerante a *psorosis*, *exocortis*, *gomosis*, *xiloporosis* entre otras enfermedades.

LOS CÍTRICOS Y EL ACUERDO COMERCIAL CON LA UNIÓN EUROPEA

En el tratado comercial reciente que México firmó con la Unión Europea, se llegó a algunos acuerdos en relación con los cítricos. Europa estuvo de acuerdo en desgravar en un 75% para México 30 000 toneladas de jugo concentrado de naranja; en un 50%, 1 000 toneladas de jugo simple. El jugo de toronja se desgravaría

totalmente hasta el 2008. El jugo de limón se desgrava a 10 años de manera lineal al igual que las naranjas frescas. Las toronjas y el limón persa se desgravan a tres años.

LOS CÍTRICOS Y LA BIOTECNOLOGÍA

¿Cuál sería el interés para producir transgénicos en cítricos?. ¿Qué genes hay de interés para esta transformación?. Según Moore (1996), los genes interesantes serían aquellos que otorgan resistencia a insectos o enfermedades, ya que tal resistencia es generalmente controlada por genes individuales y ya existen metodologías para manejar este tipo de caracteres. Diversos grupos de investigadores están tratando de obtener resistencia al VTC incluido el grupo de la Dra. Moore y la Dra. Gutiérrez en el Colegio de Postgraduados de Chapingo. A pesar de los esfuerzos que se han realizado en este aspecto, los resultados no han sido del todo exitosos.

Otro aspecto biotecnológico relacionado también con una enfermedad devastadora de los cítricos lo fue la secuenciación genética de *Xylella fastidiosa* realizada en Brasil con un costo de 1.4 millones de dólares. Esta bacteria es la causante, como ya se dijo, de la clorosis variegada de los cítricos (CVC).

PROBLEMÁTICA DE LOS CITRICOS Y ACCIONES PARA MEXICO

Para terminar y a manera de resumen se señalan los aspectos principales de la problemática que enfrentan los productores de cítricos en México, (Sistema - Producto Naranja, SAGAR, 1994) y las acciones que pudieran emprenderse para irlos resolviendo. Asimismo se incluyen las tareas que la Red Interamericana de Cítricos (RIAC) está también desempeñando al respecto.

Problemas

- ❖ Deficiente organización de productores.
- ❖ Insuficiente infraestructura para el acopio, selección, empaque y transporte de la fruta en fresco.
- ❖ Escasa investigación sobre el mercado.
- ❖ Subutilización de la infraestructura agroindustrial instalada.
- ❖ Conocimiento insuficiente de los mercados nacionales y extranjeros y de la manera de acceder a éstos.
- ❖ Problemas fitosanitarios y de calidad.
- ❖ Escasa investigación sobre el proceso productivo y el manejo poscosecha.
- ❖ Poco uso de tecnología
- ❖ Baja productividad.

Acciones

- Consolidar la organización de los productores.
- Para mejorar la productividad y competitividad es indispensable:
 - ❖ aplicar paquetes tecnológicos adecuados
 - ❖ impulsar la transferencia de tecnologías
 - ❖ intensificar controles fitosanitarios
 - ❖ normalizar la propagación de material vegetativo
 - ❖ planificar el crecimiento cítrico en función de alternativas reales de comercialización
 - ❖ manipular la estacionalidad de la producción
 - ❖ hacer eficiente el manejo en post-cosecha
 - ❖ aplicar las normas de calidad en la comercialización de la fruta
 - ❖ promover el consumo de los cítricos mexicanos tanto en el país como en el exterior
 - ❖ identificar y ejecutar proyectos productivos rentables.

Por su parte, la RIAC incluye dentro de su programa de trabajo cinco objetivos principales.

- ❖ Lograr una sustancial mejora de la seguridad fitosanitaria en la Región.
- ❖ Impulsar un programa para la preservación de los recursos fitogenéticos y la biodiversidad en cítricos.
- ❖ Mejorar la calidad de la fruta exportada en fresco y desarrollo de los mercados regionales.
- ❖ Mejorar los rendimientos en los países de agricultura menos desarrollada y la sostenibilidad de la producción agrícola.
- ❖ Apreciar la importancia de los pequeños productores en la región y diseñar las medidas de todo tipo para ayudar a éstos.

BIBLIOGRAFÍA

- Gómez C., R. S. Rinderman y A. Barrera. 1994. **El limón persa en México. Una opción para el trópico.** Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México.
- Gutiérrez E. A. 1996. "Uso de la ingeniería genética en el control del virus de la tristeza de los cítricos." **Memorias del IV Simposium Internacional sobre Sistemas de Producción en Cítricos.** Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México.
- Mondragón J. P., T. H. Spreen y R. P. Muraro. 1996. "The Mexican citrus processing industry". **Memorias del IV Simposium Internacional sobre Sistemas de Producción en Cítricos.** Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México.

Moore A. G. 1996. "Transformación genética de *Citrus*". **Memorias** del IV Simposium Internacional sobre Sistemas de Producción en Cítricos. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México.

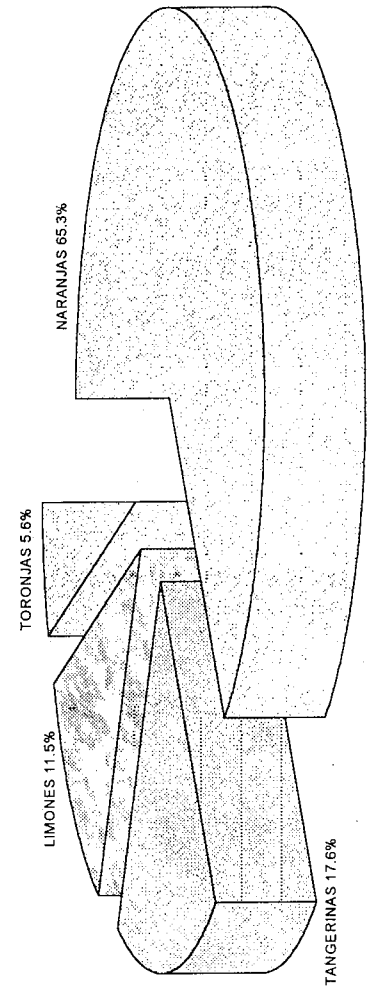
Orozco S. M. 1995. **Enfermedades presentes y potenciales de los cítricos en México**. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México.

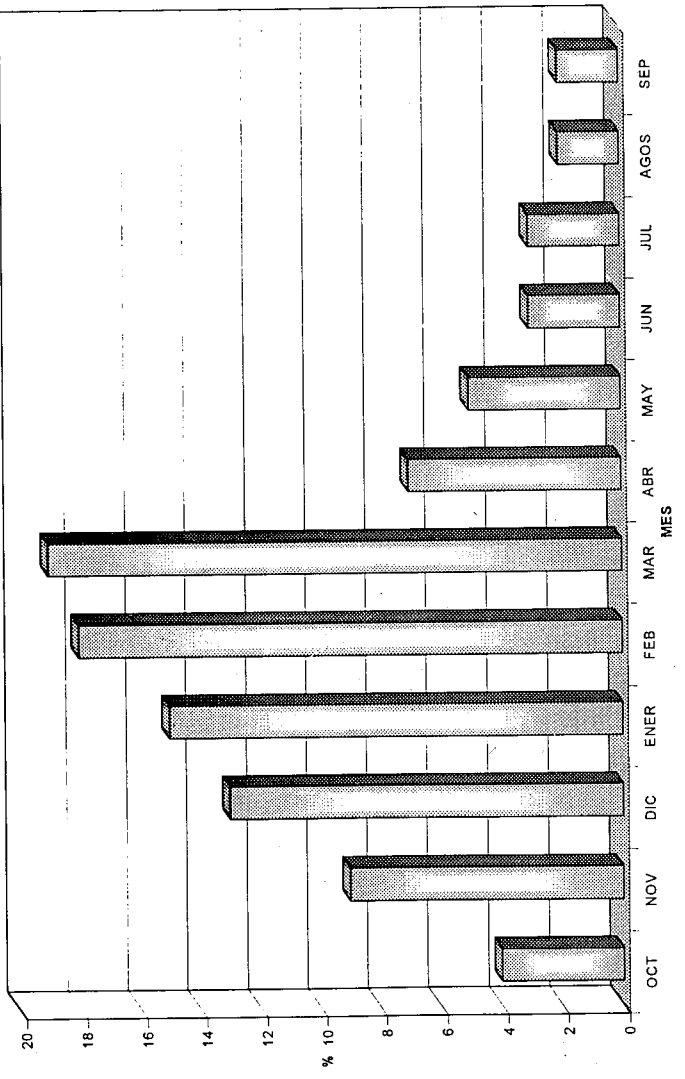
RIAC. 1998. **Informe** presentado ante la 12ª Reunión del Grupo Inter Gubernamental sobre Frutos Cítricos. Valencia, España.

Roy M., C. O. Andrew y T. H. Spreen. 1996. **Persian Limes in North America**. Florida Science Source, Inc. Lake Alfred, Florida.

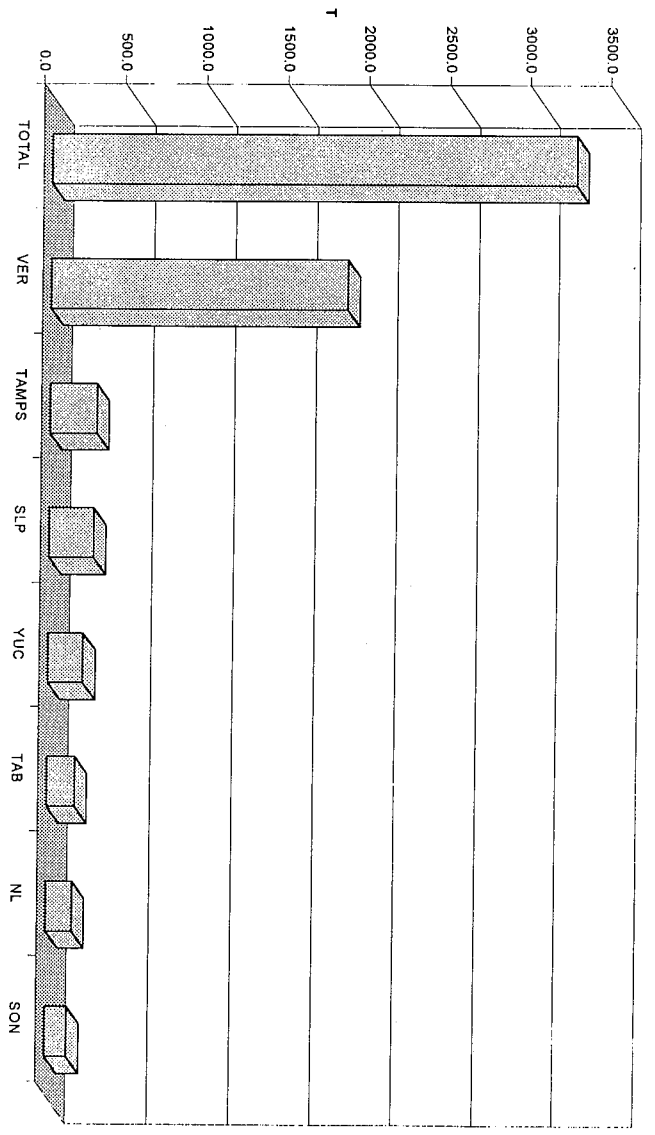
Universidad Autónoma Chapingo. **Memorias** del I, II, III y IV Simposia Internacional sobre Sistemas de Producción en Cítricos. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México.

GRÁFICA 1
PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LOS CÍTRICOS EN LA PRODUCCIÓN MUNDIAL
82 166 100 T
(1998/99)





GRÁFICA 3
 PRODUCCIÓN MENSUAL DE NARANJA
 MÉXICO 1999/2000



GRÁFICA 2
 PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES DE NARANJA
 MÉXICO 1999/2000
 Miles de toneladas

MINIFUNDIO, BIODIVERSIDAD Y ECONOMÍA ECOLÓGICA

Guillermo Torres Carral

EL MINIFUNDIO Y LA INDIANIDAD

Uno de los más graves errores de la modernidad es considerar al minifundio como una especie en extinción, puesto que en lugar de disminuir, como se intenta en la inefable política agrícola actual, aumenta, aunque en una desolada situación cada vez más crítica. Y en el plano político social, a identificarlo con la propiedad privada; sin tener en cuenta que en el 60% de los ejidos y 80% de comunidades (Escárcega y Botey:1991) constituye a la vez la forma de tenencia y magnitud de la unidad productiva dominante, más aún si se toma en cuenta que por cada unidad se incluyen varias familias; por tanto, el minifundio es independiente de la forma específica de propiedad territorial en el campo mexicano.

Por otra parte, desde la época prehispánica (Rojas;1988), y luego la colonia (Chevalier; 1979), el minifundio ha estado presente en nuestro país, antes con éxito ahora en desgracia (Stavenhagen:1973). Sin embargo, vale entonces la pena entender, en la relación entre minifundio y pueblo indio, algo más que una reminiscencia histórica.

En su estructura interna se encuentra el secreto de lo que no hay que cambiar para que podamos cambiar. Además, una vez más, el minifundio se pone en el banquillo de los acusados. Hoy es el momento de comprometer en su defensa, la defensa de la nación, el campo y el ambiente. Y también de los pueblos indios, pues en la actualidad sigue subsistiendo la propiedad comunal (Carbó:2000), mediante el usufructo individual, sin que haya habido conflictos por este motivo (no así entre distintas formas de propiedad jurídica rural). Esta es la originalidad de la economía y agricultura indígenas, más ecológicas, aunque muchas veces también igual de destructivas que la moderna unidad agrícola empresarial.

Una de las características sobresalientes de los países subdesarrollados (Robinson 1973), ha sido haber generado una industria desarticulada a su interior (Torres 1991), y establecido fuertes lazos de dependencia con los grandes centros industriales que monopolizan la tecnología en el planeta. Asimismo, el creciente rezago en la agricultura, va de la mano con la reproducción de la vieja estructura agraria fundada en el binomio latifundismo- minifundismo (García:1981), ahora sometida a los dictados del complejo agroindustrial trasnacional.

* Investigador del PISRADES-CIISMER y profesor del Depto. de Sociología Rural. UACH. Chapingo, México.

El gran peso cuantitativo y cualitativo del minifundio, más de las tres cuartas partes del total de productores agrícolas cultivando en la décima parte de las tierras agrícolas totales, se expresa en que, constituyendo la mayoría aplastante de las explotaciones agrícolas, dispone, en cambio, de una fracción reducida de la tierra total (Montes de Oca en Barraclough:1991), tanto en términos absolutos como relativos, sin mencionar los insumos aplicados en donde la proporción es mucho menor. Sin estos productores la situación del sector rural sería peor en materia de empleo, ingreso, producción de los alimentos básicos y, sobre todo, constituyen una barrera, si bien no infranqueable, con respecto a la expansión de la nueva revolución verde que se centra en la venta de semillas transgénicas y con ello se pretende superar el problema alimentario y/o de la pobreza.

En la perspectiva de la reproducción de la sociedad capitalista, se trata de una agricultura sobrepoblada (Fernández y Fernández: 1981). Sin embargo, desde el punto de vista de la naturaleza, ya no es lo mismo porque precisamente su rasgo principal es que con poca tierra vive y se alimenta mucha gente (Moore Lappé y Collins: 1982)), con subsidios o no. Si el campo mexicano por entero fuese puramente minifundista, entonces podría hablarse de que el país está subpoblado en términos comparativos puesto que existen vastas extensiones con relativamente muy pocos trabajadores rurales. Claro está, haciendo abstracción de la pobreza, la cual no se debe al minifundio, sino al tipo de relación que tiene éste (Galeski: 1978), con el conjunto de la economía y la sociedad, así como por el tipo de sistema productivo- agrosistema según Turrent- en el que esté inserto, tomando en cuenta que tanto el moderno como el tradicional no son la solución como se puede constatar fácilmente puesto que ambos son modalidades de un modo de apropiación y transformación de la naturaleza que puede calificarse de depredador, independientemente que el minifundio lo es menos que el otro en términos de eficiencia energética (Xolocotzi, 1983).

Desde el punto de vista técnico, también el minifundio tiene la ventaja de que al estar en abierta contradicción con el monocultivo, pues éste supone grandes extensiones de tierra por unidad de producción, ofrece en cambio el policultivo, el que de entrada, al suponer una diversificación de productos y actividades, está más asociado con el mantenimiento de condiciones de estabilidad en el ecosistema (Jeavons: 1993). O al menos puede decirse que no lo impacta tanto como el monocultivo, el cual ocupa más extensión territorial en comparación con el minifundio. Así pues, con el minifundio se ahorran recursos naturales, y se conservan las condiciones del ecosistema de forma más visible. Claro que cuando el minifundio se trabaja como el monocultivo (Xolocotzi:1983), entonces actúa igual que aquel, pero la existencia del minifundio demuestra lo contrario. Sin embargo, aún le queda a éste el recurso de adquirir productos vía autoconsumo, pues siempre conserva al menos su pequeña huerta en el solar familiar (Strauss:1979). Asimismo, fomenta y desarrolla el carácter pluricultural de la comunidad en la que forma parte, pues el minifundio en América Latina se presenta no al margen sino como parte de

las comunidades. Y es que las comunidades, en particular las indígenas, logran compatibilizar la propiedad individual con la propiedad comunal, que incluso puede no existir en términos del derecho positivo (Leyva:1994). Además, se puede agregar que el manejo de los pisos ecológicos por parte del agricultor, permite conservar, además de la biodiversidad, una mayor riqueza de vida.

Junto a la biodiversidad, la heterogeneidad productiva y el pluralismo económico (es decir la cooperación- competencia entre los grandes y pequeños agricultores con empresas sociales e incluso estatales), tienen la ventaja de contrarrestar las tendencias negativas hacia la uniformización absoluta del campo. Así, la persistencia del minifundio, permite también la implementación de las más diversas alternativas, y dentro de éstas, distintas opciones a seguir (Torres:1997).

De tal forma entonces la fragmentación de la tierra (en muchos productores), puede representar una menor fragmentación de la biodiversidad (siempre y cuando se presente como un sistema productivo tradicional), ya que la actividad polivalente va conforme a ella, mientras que el monocultivo moderno se pelea agresivamente con el ecosistema; además de ser demostrablemente compatible con sistemas comunales, puesto que ahí se concilia la propiedad colectiva con el usufructo individual, situación que desaparece con el predominio del sistema moderno de la agricultura; se facilita mantener cerrados los paisajes, lo que implica una mejor conservación de sus recursos naturales vitales, además de que, de esta manera, se refuerza su identidad con la tierra; y también la preservación de los valores socioculturales en tanto no rompe con la comunidad, aunque éste es un factor más variable, etcétera (Cantellano:1998).

Por otro lado, como se ha insistido con anterioridad, la mayor diversidad de especies en un territorio determinado, es decir la biodiversidad gama, se localiza en el trópico sub-húmedo, y es allí donde se trata de áreas eminentemente minifundistas (Cantellano:1998) de nuestro país. Desde la llanura costera a la sierra. Sin embargo, la economía de recursos escasos, propia del minifundista, permitirá en otros sitios geográficos (altiplano) una acción de impacto ambiental no tan negativa como en el caso de la gran extensión territorial. Ya que finalmente no es el agente individual, o la clase, grupo o estrato, el que determina la depredación sino, en primera instancia, el modo de apropiación y transformación de la naturaleza dominante, y dentro de él habrá que elaborar tipologías desde el punto de vista ecológico, que aunadas a las de tipo económico, nos pinte un cuadro más completo de lo que es el mundo del minifundio, y su diversidad de situaciones. Sin embargo, hemos repetido con anterioridad que solo son dos opciones generales para el minifundio: una, renovarse o morir, y, la otra, sería sobrevivir en la crisis, que es la más probable.

Habiéndose detectado las coordenadas señaladas, es evidente que la protección a la biodiversidad puede encontrar como estrategia principal brindar alternativas

productivas y sociales en las áreas de minifundio, que representan una proporción reducida de la superficie territorial, y si bien es significativa su presencia en vastas regiones, este hecho permite entender que un correcto manejo del suelo por los productores minifundistas, posibilitaría indudablemente un ahorro de los recursos escasos de la naturaleza (desde el punto de vista humano, claro está) y una mejoría de la calidad de vida de la población conservando la riqueza biológica y física del país (Jeavons:1993), aunque para ello habrá que ejercer recursos económicos desde las grandes ciudades. Por ello el minifundio ha ofrecido soluciones al país y hoy puede ofrecerlas aún más, en cuanto al rescate del mundo rural y la nación mexicana; tomando en cuenta también que el trópico sub-húmedo es uno de los ecosistemas más amenazados del mundo, entre otras cosas por centrar todos los esfuerzos conservacionistas en las selvas y bosques tropicales y templados.

Obviamente, dentro de esta estrategia cabe muy bien una línea de fomento a la economía indígena y de apoyo a la nueva indianidad como veremos más adelante. Además, esto supone profundas transformaciones en la economía nacional y en el sistema político hoy todavía en plena reencarnación.

De lo dicho, no debe desprenderse que el minifundio de por sí sea igual a protección de la biodiversidad, aunque es un hecho que en general impacta menos que el monocultivo comercial expansionista, paradigma de la modernidad. Por ello la necesidad de considerar una tipología ecológica de productores para saber quienes, más o menos, están degradando el ambiente.

Debe avanzarse en la precisión de una tipología nacional, regional y local en base a las siguientes cuatro hipótesis (Cantellano; 1998):

1. La profundización del minifundio provoca mayor degradación de la tierra en cuanto a la desestructuración de los ecosistemas.
2. Los minifundios asociados a regiones de mayor intensidad del capital agrícola e industrial, y vinculados a los circuitos urbanos nacionales e internacionales, presentan mayor degradación social y natural.
3. Los minifundios ligados a comunidades que han mantenido valores culturales y socioeconómicos tradicionales, aprovechan y mantienen a la biodiversidad, y mediante formas cognoscitivas y de organización comunitaria y espacial, se acercan al esquema de desarrollo sustentable.
4. Las áreas naturales no detienen o minimizan el proceso de degradación social y natural.

De lo anterior puede colegirse que la tipología ecológica de productores permitirá entonces distinguir entre la acción de un mini-monocultivo (Torres: 1997), hasta aquel que aún trabaje de manera tradicional en lo general. Independientemente del vínculo con el mercado, la producción es más o es menos ecológica, este aspecto desde luego interviene de manera decisiva, cuando se trate de minifundios que

abastecen a las grandes compañías multinacionales y otras nacionales, con un comportamiento más depredador. Evidentemente entonces el minifundio urbano, y en general la agricultura urbana (Massera y Astier: 1998), son menos ecológicos que la no urbana, en cambio la agricultura marginal, de la pobreza, es mejor desde el punto de vista de la eficiencia energética, aunque mantenga una situación de déficits económicos crecientes como lo demostró "Xolo" (Hernández X:1983).

Por lo demás, el balance eco-social determina las posibilidades técnicas, así como los fondos disponibles para las áreas de minifundio. Aparte de que el manejo en pequeña escala requiere de mayor biointensificación en el marco de prácticas culturales tradicionales. El minifundio es socialmente capaz de lograrlo siempre y cuando cesen las presiones principalmente externas en contra de él, de su virtual y real desaparición; incluso se habla de poner fecha, punto final, al minifundio y de los seis millones de minifundistas, quizás reducirlos tan sólo a 300 mil pero bien equipados (Leyva: 1994). Esta es la opción que sigue dominando en los esquemas gubernamentales (SAGAR:1998), pero la realidad va en sentido contrario, ya que su número absoluto y relativo crece año con año. Frenar esas presiones implica sustituirlas por un sistema de apoyos y estímulos, así como insertarse dentro de un modelo alternativo que nos conduzca a la realización de la supervivencia, en el marco de una sociedad ecológica.

No hay que perder de vista que es más fácil capacitar al ya experto y experimentado agricultor, que traer un técnico de fuera que pueda reemplazar dicha labor (Lappé y Collins:1982). Menos aún, eso de estar pensando en modelos exóticos que no resuelvan los problemas internos y ello a partir de la población de hoy, no de otra que fuera un ideal al que habría que ajustarse. Es decir, hay que partir del ser real y no del deber ser (Leyva:1994). De ahí que en la política oficial, la limpieza del campo, en términos de población, especialmente la originaria, sea un objetivo básico, creyéndose que ese indicador y su realización bastan para lograr la modernización. En realidad, la baja poblacional rural es resultado, que no condición, de la modernización (Marx:1971).

Simultáneamente, se establecen políticas de arraigo que mantienen a los minifundios en condiciones de "apartheid". Esta doble política (modernización y asistencialismo) choca continuamente y resulta muy cara al final, en oposición al caso del costo de un modelo alternativo en donde tenga cabida el minifundio, como la tienen otras formas productivas, permitiendo una conservación y enriquecimiento de la diversidad.

En base a lo señalado arriba, debe implicarse que todas las metas de conservación de la biodiversidad en México están obligadas a incorporar, por tanto, el fomento productivo-ecológico de las unidades de producción minifundista.

Resulta por lo tanto un objetivo obligado y asociado al anterior, el considerar al minifundio, partiendo de la tipología ecológica, junto a la económica, que hemos detallado (Torres; 1997), dentro de una estrategia para la sustentabilidad y compatibilidad ecológica, socioeconómica y cultural para nuestro país. Así pues no es lo mismo un minifundista más ecológico que sea probablemente más pobre, por manejar un minifundio en descomposición, en cambio un minifundista "nylon" puede tener un alto ingreso; aunque desde luego caben los casos contrarios, dentro de un mundo de combinaciones entre la constelación económica y ecológica consideradas en tanto tipologías. Esto nos proporciona un marco referencial para instrumentar una política agrícola en consonancia y no en lucha con la política ambiental nacional y global. En este marco, los apoyos, estímulos e incentivos al minifundio provenientes de la sociedad como un todo, deberán dirigirse en dos sentidos: a la recuperación y renovación de la ruralidad y a compensar a quien ha asumido los costos ambientales, frenando a los que con costos económicos bajos, tenga elevados costos ecológicos. Todo esto tiene que ver con la economía ecológica, entendida como una autoregulación de los flujos humanos y físicos que finalmente se expresan como flujos de energía. Lo importante es encontrar los balances, en cada caso, puesto que cada caso es un verdadero mundo.

En suma, puede decirse que las alternativas al minifundio, están conectadas no sólo dentro de una perspectiva que es parte de un modelo alternativo, sino que ésta constituye directamente ya una forma transitoria hacia un régimen que no tenga en la depredación el medio fundamental para aumentar sus ganancias. Que se ofrezca ahora en cambio, la posibilidad de ganar, conservando biodiversidad; de obtener un ingreso, si se garantiza un mejoramiento ambiental; de elevar el nivel de vida, pero con mayor calidad.

Además, las propuestas a desarrollar, corresponden a planes que se establecen con la visión de un modelo local, y dentro de él es necesario considerar los microproblemas que en función de tipologías de productores y consumidores se generan; y de esta forma, a partir de las características de las pequeñas parcelas, diseñar las técnicas y sistemas de apoyo adecuados. Todo ello dentro del marco de una política integral e integrada, a fin de atacar en su conjunto el problema ecológico y social por la base, que es la diversidad bio-psico-eco-social y cultural. De lo contrario, los efectos de la barbarie del capitalismo continuarán.

TIPOLOGIA ECOLOGICA DE PRODUCTORES

Un rasgo de la presente discusión sobre la viabilidad de una ecología productiva y no puramente conservacionista (Hernández X:1983), es la ubicación de la agricultura tradicional e indígena como paradigma de la sustentabilidad. Ello se fundamenta en una eficiencia energética, y algunas veces, en una productiva (en cuanto a los inputs empleados).

Incluso se ha llegado a decir que la agricultura indígena es en sí y por sí ecológica (Bartra: 1998). En realidad, sí hay algunas características que permitirían sostener tal afirmación. Sin embargo, hay que confrontar esos dichos con una realidad inobjetable en el país y que afecta más incluso a las áreas donde tiene su asiento tanto la agricultura tradicional como la indígena, en sentido específico.

La devastación de los recursos naturales afectan entonces a los productores minifundistas o no, y ya señalamos la fragilidad de los ecosistemas en que se reproducen. Esto debe explicarse, no tanto por el hecho de que su eficiencia ecológica sea menor, puesto que ya se dijo que es mayor, sino que se trata de investigar como las fuerzas del exterior a través de los mercados de distinto orden (mercancías, dinero y trabajo), imponen condiciones desventajosas en el entorno del minifundio (Barberis:1965), aún más, del indígena. Esto lo explicamos por las características de la comunidad indígena donde es muy importante mantener el sentido comunal en el trabajo y la propiedad, y ello los hace presa fácil de un sistema que está basado en el trabajo asalariado (no como en las regiones indias, donde es visto como servicio a la sociedad, y que en consecuencia es gratuito), y en la propiedad privada, la que va a asediar el dominio foráneo sobre sus propias tierras o territorios.

Así entonces, se presenta falseada la eficiencia campesina e indígena. ¿Cómo saber hasta que punto se cuenta con una mayor o menor eficiencia ecológica? (energética y de materiales). Esto sólo lo puede indicar la relación entre la energía local que es renovada, y la energía de fuera que es directamente y proporcionalmente contaminante en función del uso de insumos externos, exosomáticos (Costanza 1999) porque alteran el funcionamiento de los procesos biológicos y fisicoquímicos principalmente en la estructura del suelo, en la disponibilidad de agua, en la conservación de recursos genéticos y el paisaje (Wackernagel:1995). Esto no quiere decir que no haya una contaminación que tenga causas locales, pero estas ocurren después de un ciclo específico de los elementos de la naturaleza, mientras que en la situación descrita antes se debe al estilo de desarrollo vigente y por lo tanto se trata de una función permanente. De ahí que no se pueda generalizar la existencia de una sustentabilidad natural de los grupos indígenas y una superioridad agroecológica de por sí (Toledo:1994), en la que se borrarían las influencias del exterior y el dominio de formas asociadas a la destrucción de recursos, característica de la agricultura moderna compactadora de tierras, en el funcionamiento del mismo minifundista. Aunque es verdad que es más fácil llegar a la sustentabilidad por el lado del minifundio tradicional indígena, que se combina con el "ethos" comunal, que mediante la práctica del monocultivo dependiente y derrochador.

La relación entre los factores internos y externos del minifundio, permite comprender que la tasa entre ambos ayudaría a establecer una tipología, la cual derivaría en una diversidad de casos que se presentan para diferenciar variantes que irían,

desde el caso que se tratara de energía y materiales del exterior, al extremo en el que nada provenga de fuera de la parcela. La diferencia está en que, la última situación, permite asimilar o biodegradar un producto o compuesto; mientras que, en la otra, tendríamos la acumulación de desechos, no aprovechamiento de recursos internos, interrupción de los ciclos de la materia y la energía (cuando es renovable) y dependencia del mercado.

La conservación de la cubierta vegetal, el reciclamiento de materiales, la reposición de materia orgánica, así como la convivencia con los nichos ecológicos, permite entonces comprender cuán ecológico puede ser un sistema exógeno y uno endógeno. Es obvio que es este último. Pero no siempre es endógeno el minifundio indígena o no indígena. El extremo es el minifundio-insumo dependiente, que es más propenso a la poca o nula eficiencia ecológica, por su carácter extensivo, el monocultivo, la acumulación de desechos y el poco o nulo reciclaje de sus materiales(Estrada:1998).

Sin embargo, también la propia expansión de la agricultura tradicional es depredadora, por el hecho de que se subsume al comportamiento y funcionamiento de un modelo que además se caracteriza por imponer sus paquetes tecnológicos, también donde el agricultor no tiene las condiciones económicas ni agronómicas para las que el producto empleado se creó. Por tanto, en general, salvo por razones de extrema pobreza, el uso del paquete o partes de él, es generalizado en el campo mexicano. La eficiencia de la agricultura indígena, no radica en que es indígena (Toledo:1994), sino en que puede ser ecológica y en una gradación que denota una diversidad de situaciones a su favor.

Otro factor de la tipología ecológica, aparte del binomio endógeno-exógeno, es el grado de cohesión interna (Hernández X:1983) en cuanto al seguimiento de técnicas, conservación genética y reafirmación de ciertos comportamientos. Esto tiene que ver con los patrones de tipo cultural y diferentes cosmovisiones o formas de pensamiento, que es donde definitivamente si es obvia la superioridad del mundo indígena respecto al mundo moderno. Estos valores conceptuales y culturales son inseparables de la eficiencia relativa de la agricultura y economía indígenas, pues se trata no tan sólo de técnicas menos depredadoras, sino de las motivaciones y del "ethos" que mueve a la economía indígena a diferencia de la moderna, que es el hecho por lo cual se hace compatible la conservación con los beneficios sociales y privados en el seno de la comunidad, o bien fuera de ella.

El último de los factores es de tipo económico y habla de la integración y del tipo de integración al mercado, puesto que una mayor o menor integración denota mayor o menor dependencia del exterior, y sin contar con la posibilidad del aprovechamiento de productos industriales que llegan a la localidad. Y el tipo de integración se refiere a saber: hasta qué punto las compras se vuelcan a la conservación de ciertos recursos, naturales o no. Es decir, se refieren al tipo de organicidad que guarda la

relación de la agricultura con la industria (Torres:1991), pero también la relación de sociedad con la tierra.

Finalmente, la medición de la eficiencia ecológica puede lograrse a través de varias metodologías, como puede ser el de la nutrición del suelo, planta, agua, hombre, control biológico, la huella ecológica, arquitectura del paisaje, etc.

Pueden condensarse los ejes de una tipología de productores en el marco de la economía ecológica en:

- a. Considerar que los flujos de energía representan entradas y salidas, estos son locales o importadas de otra zona ecológica o ecosistema. En este sentido el "stress" de una producción que altera al ecosistema puede deberse no sólo al déficit de energía, fenómeno comercial puramente artificial, sino al estrujamiento de éste (intercambio desigual desfavorable ecológicamente y favorable económicamente, o a la inversa). Los sistemas exógenos por naturaleza son antiecológicos, obviamente en términos generales, pues no siempre el mercado es antiecológico solo por realizar un producto desde lugares lejanos. Eso depende de los mismos flujos de energía. Así, la compensación entre las diferentes formas de flujos, sugiere ofrecer propuestas alternativas con fines de restauración ecosocial, partiendo de procesos homeostáticos que autoregulen entradas y salidas sin romper la resiliencia, estabilidad y productividad del ecosistema en el marco de las reglas de la sustentabilidad y compatibilidad.
- b. El tipo de sistema productivo, también indica generalizaciones que si no consideran la relación de exogeneidad y endogeneidad, entonces resultaría equivocado usar su concepto. Indica que la tendencia del comportamiento del productor depende de las diferentes interacciones entre la energía que entra y la que sale, y el grado de retención de la energía que un ecosistema dispone en términos de cadenas tróficas.
- c. La biodiversidad, en consecuencia, sería un rasgo, o indicador de sustentabilidad (Massera, 1999) por sí misma, primero por su importancia global y segundo por la mayor importancia local e incluso la posibilidad de valorar económicamente la naturaleza para garantizar la conservación y mejoramiento del ecosistema y, de esta forma, poder realizar un aprovechamiento racional, siempre y cuando no raye en la explotación, entendida en su sentido peyorativo, y aún en su sentido real semántico. La biodiversidad es una fuerza económica que aspira a tener un papel mucho mayor en el futuro.
- d. Integración al mercado. Este es un factor importante pues tiene que ver con el aumento de precios y ello implica mayor energía física y social dilapidada. Una comunidad con base en la autosuficiencia- no total pues ello sería excepcional- tiene más base de sustentación que otra endeble, la cual importa los elementos básicos para su manutención. De ahí que un cafecultor que ha adoptado el mono-minicultivo, aunque sea orgánico el producto, no es sustentable económica ni socialmente, y a nivel ecológico, también ofrece una solución que

ecológicamente sería de un grupo inferior desde la escala de la eficiencia ecológica o ambiental.

- e. Los desechos que se producen y la relación de reuso, reaprovechamiento y reciclaje de esos mismos, indica un factor que es esencial en aras de una tipología basada en indicadores de compatibilidad. Aquí el mayor reciclaje va en sentido opuesto al agricultor que produce desechos en cantidad y calidad (tóxicos o no tóxicos)
- f. El nivel de integración comunitaria es un factor decisivo para el manejo de la biodiversidad y de la naturaleza en general. Obviamente el desprendimiento de la comunidad, el avecindamiento, el ladinaje y la extranjería, corroe a la comunidad y ésta pierde el control regulatorio que durante siglos ejerció. El predominio de agentes privados hacen que el agricultor minifundista dependa incluso, a nivel personal, de ellos; pero el poder privado, en mayor o menor presencia, impacta negativamente, cuando se trata de comunidades indígenas
- g. La apropiación y dominio de la naturaleza encuentran como barrera no solo a la comunidad sino a la trasposición de sus instituciones colectivas y en el cambio de patrón de comportamiento individual. Una más amplia visión del mundo contemplado como un todo, y junto a ello la necesidad de conservar equilibrios que son fundamentales, para entender las actitudes y aptitudes del agricultor.
- h. Conservación del recurso y paisaje natural como un territorio sagrado o religioso; el orgullo local y nacional, por tanto, representa un factor que permitiría, en algunos casos, una mayor eficiencia ecológica sobre todo recibiendo apoyos y estímulos del exterior, cosa muy difícil de lograr en el contexto actual.
- i. Relación de la tasa de depredación o daño con respecto a la magnitud económica de la rehabilitación. Esta significaría además de la cuantificación del daño y de la alternativa vista en sí, el porcentaje económico que indica si se está avanzando o no hacia una economía ecológica.

Como puede concluirse, no se trata de un todo negro o blanco, como ocurre en la visión europea o latinoamericana, pues ambas subrayan algo fundamental de la realidad, que no podemos desdeñar. Son los claroscuros de las tipologías.

Desde otro punto de vista, esta tipología incluye 5 grupos:

1. Grupo Recolector (Gugha:1994). Seminómadas y sedentarios. Fuerte integración comunal. Poblaciones pequeñas con poco capital fijo. Capacidad limitada de transformación ambiental; poco uso de energía. Actividades de caza, pesca, recolección. Tendencia a desaparecer, según la mayoría de los estudiosos.
2. Grupo simbiótico. Ciclo de energía y materiales cerrado. Produce sin romper los desequilibrios básicos. Renovación continua; regresa al suelo la materia orgánica, conservación de suelos y cubierta vegetal, labores culturales más cercanas a una visión de conservación que de explotación. Los ciclos agrícola y social van de la mano. Industria doméstica rural, vida orgánica, tendencia a la

descomposición en el predominio del siguiente grupo. Se mantienen cosmovisiones clásicas. Son grupos locales y regionales

3. Modo depredador. Paquete tecnológico. Labores culturales reducidas a recomendaciones agrocomerciales. Creciente extracción, nula reposición. Actividad intensiva, comercialmente devoradora. Se concibe la finca como explotación. La degradación lleva a la extinción de los recursos naturales: suelo, agua, vegetación, fauna. Su impacto, origen y destino es global, en cuanto a la forma de integración económica. Irreversibilidad. Predominio del monocultivo y el individualismo absoluto. Uso de sistemas de esclavización. Impacto global-local.
4. Modo restaurador. Dentro del marco global local, se avanza en la perspectiva de lo local-global. Transición de la depredación a la compatibilidad naturaleza-sociedad, en el marco del modelo alterno y mediante formas neocivilizatorias complejas. Presupone una crisis motivada por la inversión en rehabilitación. Sin embargo, la recuperación del suelo y del recurso natural, es una precondition para acceder a una sustentabilidad compatible (Torres: 1999). Así, dentro de la caída de la producción lo importante es el sentido y conciencia de la direccionalidad. Ese es el requisito básico de una rehabilitación ecosocial, no obstante los grandes sacrificios que implica. Este es un ejemplo también de la antinomia de lo global local - local global.
5. Modo compatible. Supone una completa rehabilitación y el inicio de una nueva relación hombre-naturaleza, hombre-sociedad. Parte del cultivo del socioecosistema, presupone una sustentabilidad positiva y una dualidad en las formas de compatibilidad. Constructivismo como medio y fin a la vez.

BIBLIOGRAFIA

- Barberis, C. 1966. "Teoría e historia de la reforma agraria en Europa" UNAM, México.
- Bartra, A. 1998. "Sobrevivientes. Historias en la frontera". En: "Globalización, crisis y desarrollo rural en América Latina". ALASRU-CP-UACH, México.
- Barraclough, S. 1991. "El minifundio en América Latina". FAO, México.
- Cantellano, E. 1998. "Biodiversidad y minifundio" UACH, México.
- Carbó, M. 2000. "Historia de la propiedad comunal en México". UACH, México.
- Costanza, R. 2000. "Introducción a la economía ecológica" CEICSA, México.
- Chevalier, F. 1979. "La formación de los latifundios en México" FCE, México.

Escárcega, E. y Botey, C. 1990. "La recomposición de la propiedad social como precondición necesaria para refuncionalizar el ejido en el orden económico productivo". CEHAM, México.

Estrada, J. 1998. "Metodología eco-social de transición al desarrollo sustentable y compatible". UACH, México.

Fernández y Fernández, R. 1981. "El minifundio" Rev. Textual N. 7, UACH, México.

Fernández y Fernández R. 1976. "Economía agrícola y Reforma agraria." CEMLA, México.

Galeski, B. 1978. "Sociología del campesinado" Anagrama, Barcelona.

García, A. 1981. "Reforma Agraria y desarrollo capitalista en América Latina" UNAM, México.

Guha, R. y Gadgil M. 1993. "Los hábitats en la historia de la humanidad". En Martínez Alier. y González de Molina, 1983. **Historia y ecología**. Rev. Ayer, Madrid.

Hernández X, E. "Xolocotzia I y II" Chapingo, México.

Jeavons, J. 1993. "Cultivo biointensivo de alimentos" Ecology Action, California.

Leyva, L. 1994. "Ometeótl" UAM-A, México.

Massera, O. y Astier, M. 1998. "Energía y sistema alimentario: aportaciones de la agricultura alternativa. En: "Ecología aplicada a la agricultura". Pablo Torres L. (comp.)UAM-X, México.

Massera, O. 1999. "Indicadores de sustentabilidad". En: "La educación superior y los desafíos de la sustentabilidad" ANUIES, México.

Marx, K. 1971. "El capital" FCE México.

Marx, K. 1983. "El capital", Vol. VI Siglo XXI, México.

Marx, K. 1976. "El capital. Capítulo sexto inédito" Siglo XXI, México.

Moore Lappé, F. y Collins, J. 1982. "El hambre en el mundo. Diez mitos". Copider, México.

Robinson, J. 1973. "Teoría del desarrollo. Aspectos críticos" Martínez Roca, Barcelona.

Rojas, T. 1988. "Las siembras de ayer" CIESAS, México.

SAGAR, 1998. "Informe anual". México.

Stavenhagen, R. 1973 "Las clases sociales en las sociedades agrarias" Siglo XXI, México..

Strauss, E. 1979. "La agricultura soviética en perspectiva" Siglo XXI. México.

Tellez, L. "La modernización del sector agropecuario y forestal" FCE, México. 1992.

Toledo, V. 1997. "Campesinidad, agroindustrialidad, sostenibilidad: Los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo rural" Icaria, Barcelona.

Toledo, V. 1992. "Campesinos y ecología" UNAM, México.

Torres, G. 1991. "La modernización de la agricultura mexicana" UACH, México.

Torres, G. 1997. "Las alternativas del minifundio mexicano" UACH, México.

Torres, G. 1999. "Sustentabilidad y compatibilidad" UACH, México.

Wackernagel, M. 1995. "La huella ecológica" Univ. Anáhuac, Xalapa. México.

EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN CURRICULAR EN LA UACH: Propuestas y Obstáculos

Dennis Huffman S.¹

INTRODUCCIÓN

En el diseño del presente estudio, se partió de *un paradigma cualitativo* para saber *qué estaba sucediendo, qué había sucedido y qué significado tenía o había tenido para diferentes grupos los procesos de intervención curricular durante los últimos diez años en la Universidad Autónoma Chapingo.*

Desde un enfoque interpretativo, se pretendió comprender los significados de innovación curricular desde el punto de vista de los protagonistas de los cambios efectuados durante los 90s, mediante la aplicación de un cuestionario a 42 informantes clave, ubicados en diez instancias académico-administrativas de la Universidad Autónoma Chapingo; se obtuvieron 549 respuestas a los interrogantes señalados, las cuales fueron distribuidos entre 31 categorías de análisis.

Las conclusiones a que se llegaron en torno a: *desarrollo curricular, gestión y liderazgo en innovación curricular, procesos y productos de evaluación y diseño de planes y programas de estudio, y la superación de resistencias al cambio*, abren nuevos caminos de investigación con respecto a la problemática actual de reforma educativa en la educación superior en México.

En el análisis de un estudio con respecto a los procesos de desarrollo curricular realizados entre 1960 y 1990², se identificaron dos grupos diferenciados de sujetos curriculares³: *tradicionalistas* (el más amplio) y *alternativos* (con escasa injerencia en los cambios realizados) (Véanse Cuadros 1 y 2).

Mientras el grupo de los tradicionalistas concentraron sus esfuerzos en la determinación del logro de objetivos, el diagnóstico de las demandas del mercado laboral y la medición del rendimiento académico de los estudiantes para sustentar sus propuestas de rediseño curricular; el grupo de los alternativos buscó promover una conciencia entre profesores y alumnos sobre la vinculación entre educación y

¹ Coordinador del PUJEA-CIISMER y profesor de la División de Ciencias Económico-Administrativas. UACH. Chapingo, México.

² De 1991 a 1992, un grupo de investigadores de la Universidad Autónoma Chapingo participaron en un estudio trinacional intitulado "El Curriculum Universitario ante los Retos del Siglo XXI. Perspectivas en México, Argentina y Ecuador"; cuyos resultados pueden ser consultados en Victorino Ramírez, Liberio, Huffman S., Dennis, y Ayala García, María de Jesús (1994). **Panorama Curricular de la Universidad Autónoma Chapingo, 1960-1990**, en *Pensamiento Universitario, Nueva Época, Número 82*. Coordinación de Humanidades, CESU, UNAM, México, D. F.

³ Por sujetos curriculares se entienden grupos o sectores sociales que determinan la elaboración e implementación de políticas educativas y su concreción en planes y programas de estudio.

sociedad para el desarrollo con base en la pertinencia o no de las propuestas de aprendizaje de los planes y programas de estudio⁴.

Cuadro 1. Enfoques Tradicionales de Diseño y Evaluación Curricular

COMPONENTES CURRICULARES	TEÓRICOS TRADICIONALES DEL CURRÍCULUM (1950's-1960's)		
	RALPH TYLER	HILDA TABA	ROBERT MAGER
CONCEPTO DE CURRÍCULUM	Plan para el Aprendizaje	Plan para Satisfacer Demandas Sociales	Plan para la Instrumentación
EJE ESTRUCTURANTE	El Aprendizaje del Alumno	Las Necesidades de los Alumnos	La Interacción entre Profesores y Expertos
OBJETIVO CURRICULAR	Generar Objetivos de Aprendizaje	Generar Teoría Curricular	Elaborar Objetivos Conductuales
PROPÓSITO EVALUATIVO	Determinar Objetivos Mínimos por Niveles	Diagnosticar Componentes Referenciales	Medir el Rendimiento

Cuadro 2. Enfoques Alternativos de Diseño y Evaluación Curricular

COMPONENTES CURRICULARES	TEÓRICOS ALTERNATIVOS DEL CURRÍCULUM (1970's-1980's)	
	POSICIÓN NEO-MARXISTA	PROPUESTA DE ÁNGEL DÍAZ BARRIGA
CONCEPTO DE CURRÍCULUM	Plan para el Control Social	Propuesta de Aprendizajes Mínimos en Relación con la Totalidad Curricular
EJE ESTRUCTURANTE	La Interacción entre los Procesos de la Reproducción Cultural y de Resistencia	La Organización de un Marco Referencial: Nociones Básicas, Necesidades, Propósitos y Resultados Esperados
OBJETIVO CURRICULAR	Homogeneizar Conocimientos, Creencias, Valores y Costumbres	Orientar las Decisiones que Toman los Maestros y Alumnos en torno al Aprendizaje
PROPÓSITO EVALUATIVO	Promover Conciencia sobre el Vínculo Educación-Sociedad como Proceso de Reproducción y Resistencia	Determinar la Pertinencia o no de las Propuestas de Aprendizajes Mínimos

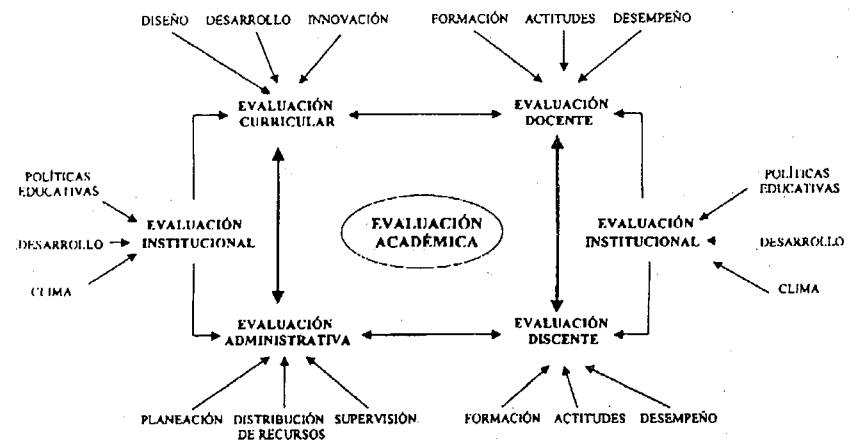
⁴ Para mayor información consulte a Huffman S., Dennis, Victorino Ramírez, Liberio y Ayala García, María de Jesús (1992). El Currículum ante los Retos del Siglo XXI. Perspectivas de la UACH. CIESTAAM, UACH. Estado de México.

Desde una perspectiva emergente (véase Cuadro 3), los procesos de evaluación académica, con fines de sustentar los cambios curriculares que la UACH requiere para cumplir cabalmente con su funciones educativas y sociales, deben rebasar la forma tradicional de visualizar la evaluación académica desde lo institucional para abarcar también los otros aspectos de evaluación curricular: el docente, el alumno y el administrador (Véase Figura 1).

Cuadro 3. Enfoques Emergentes de Diseño y Evaluación Curricular

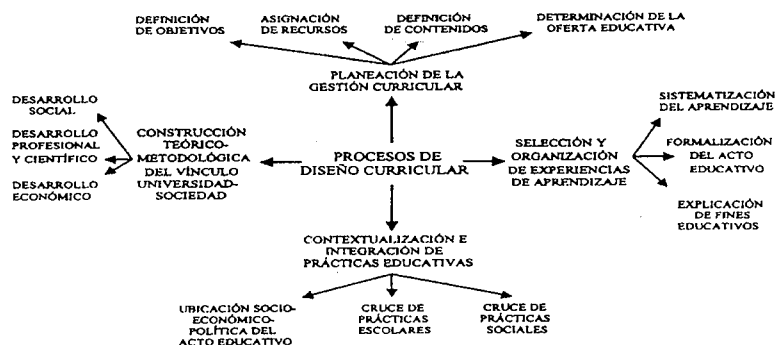
COMPONENTES CURRICULARES	TEÓRICOS EMERGENTES DEL CURRÍCULUM (1990's-2000)	
	PROPUESTA DE ALICIA DE ALBA	PROPUESTA GLOBALIZADORA
CONCEPTO DE CURRÍCULUM	Síntesis Cultural de una Propuesta Politico-Educativa	La Concreción Teórico-Práctica de un Modelo Educativo Neoliberal
EJE ESTRUCTURANTE	Los Proyectos Sociales de los Sujetos de Determinación Curricular	La Transnacionalización de los Proyectos Educativos
OBJETIVO CURRICULAR	Establecer la Direccionalidad Social de los Aspectos Estructural-Formales y Procesual-Prácticos	Refuncionalizar el Sistema Educativo Nacional con base en Eficiencia, Eficacia y Pertinencia Administrativa
PROPÓSITO EVALUATIVO	Reconstruir y Fundamentar Teóricamente la Conformación e Implementación de Propuestas Curriculares con Significatividad Social	Incrementar la Adaptación del Sistema Educativo a los Nuevos Requerimientos Internacionales de Acreditación y Certificación

Figura 1. Evaluación Académica



De esta manera los procesos evaluativos abarcarían, en forma holística, la interacción de los distintos elementos del currículum: a) políticas, desarrollo y clima institucional; b) diseño, desarrollo e innovación; c) formación, actitudes y desempeño; y d) planeación, distribución de recursos y supervisión. Esto implicaría también ampliar la conceptualización de diseño curricular para incluir: a) la construcción teórico-metodológica del vínculo universidad-sociedad; b) la planeación de la gestión curricular; c) la selección de experiencias de aprendizaje; y d) la contextualización e integración de prácticas educativas acordes con las otras tres fases de diseño (Véase Figura 2).

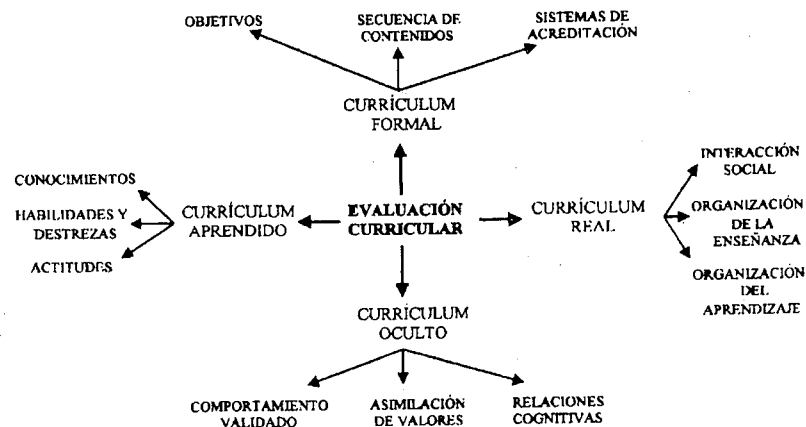
Figura 2. Diseño Curricular



Si se parte de este concepto amplio de *diseño curricular*, la evaluación de los currícula en la UACH debería incluir los cuatro elementos esenciales de los mismos⁵: a) el **currículum formal** que incluye los objetivos, la secuencia de contenidos y los sistemas de acreditación; b) el **currículum real** que lo conforman las interacciones sociales que se derivan de la organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje; c) el **currículum oculto** que abarca el comportamiento validado por la institución, la asimilación de valores y creencias considerados pertinentes y las relaciones cognitivas relevantes; y d) el **currículum aprendido** que se basa en la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas, y la formación de actitudes socialmente aceptables (Véase Figura 3).

⁵ Para mayor información consulte a McCormick, Robert y James, Mary (1996). **Evaluación del Currículum en los Centros Escolares**. 2ª edición. Ediciones Morata, S. l. Madrid, España.

Figura 3. Evaluación Curricular



DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

En este estudio se trató de comprender cuáles fueron las propuestas de cambio que se derivaron de los procesos de diagnóstico, medición y valoración de la intervención curricular; de saber cómo se han manifestado los procesos y productos de evaluación curricular; de especificar cuáles fueron las propiedades más importantes de éstos; de darse cuenta de cuáles fueron los principales obstáculos institucionales y personales que inhibieron el logro de las propuestas curriculares; de determinar los principales mecanismos de evaluación curricular; y, finalmente, identificar las condiciones necesarias para garantizar las innovaciones curriculares.

Descripción metodológica

Con la ayuda de alumnos del Programa de Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola Superior del Departamento de Sociología Rural de la UACH, se levantaron 42 encuestas a informantes clave: autoridades académico-administrativas y profesores involucrados en procesos de diseño y evaluación curricular a nivel medio superior y de licenciatura. Participaron 34 informantes de siete Departamentos de

Enseñanza, Investigación y Servicio de la UACH: Fitotecnia, Ingeniería Agroindustrial, Parasitología, Preparatoria Agrícola, Sociología, Suelos y Zootecnia; y de dos Divisiones de Ciencias: Económico-Administrativas, y Forestales y del Ambiente. También participaron ocho autoridades académico-administrativas: 4 subdirectores académicos, 3 ex-directores y 2 autoridades centrales.

A través de preguntas abiertas y su análisis, se obtuvieron 549 respuestas a los cinco interrogantes señalados anteriormente, los cuales fueron ubicados en 31 categorías de análisis, para luego determinar los porcentajes que cada categoría representaba en torno a dichos interrogantes.

La primera categoría, *Gestión Curricular*, ha tenido distintos significados, como ocurre con otros conceptos usados en pedagogía. En su origen etimológico gestión se refiere a administración, dirección, actividad, y se relaciona con *gesus* participio de *gere* que significa traer, llevar, hacer, ejecutar, administrar.

De ahí uno de sus significados comunes sea sinónimo de administración de la organización curricular, o bien se entienda como la acción principal de la administración educativa, y se le considera el eslabón intermedio entre la planeación y los objetivos concretos que se pretenden alcanzar a través del diseño e implementación de los planes y programas de estudio.

Otro significado se relaciona con la noción de autogestión, entendida ésta como la posibilidad de participación colectiva en los procesos de organización curricular, por parte de sus propios actores educativos. Las intenciones de las estrategias del gobierno a transformar la gestión curricular de *corte jerárquico* ---este tipo de dirección convierten los centros educativos o sus unidades administrativas (departamentos, etc.) en pequeños feudos que imponen la necesidad de tratar los problemas educativos según su gravedad para legitimar la toma de decisiones por determinados funcionarios sin normas explícitas y muy sujeta a procesos negociación circunstanciales, según la posición de los actores, su pertenencia a diferentes grupos y/o relaciones personales o académicas--- a otra de *corte pedagógico* que se refiere a la administración, en su sentido amplio, de las cuestiones curriculares, de la construcción del campo de conocimientos, de la formación disciplinaria, profesional y pedagógica de los docentes y de la consolidación social del conocimiento científico y técnico, de carácter operativo o institucional ---como la administración, en sus distintos niveles, de los aspectos generales de la normatividad de la Universidad y cómo se vincula ésta con el sector laboral; parte del análisis de la operación curricular en su conjunto sin particularizar en las situaciones del aula más específicas--- y de *perspectiva micropolítica* que atañe a los aspectos administrativos relacionados con los planteamientos curriculares y los factores externos a la institución, los cuales influyen sobre la dinámica interna de ésta, sin llegar a ser intervención fuerte y directa en la gestión educativa, sus efectos estaban sometidos y limitados por la dinámica interna

existente y reciben la mediación de los actores y los grupos universitarios⁶. Con frecuencia la evaluación curricular en México ha reflejado esta última perspectiva más que las otras dos, en búsqueda de una gestión escolar desde tres ópticas: *pedagógica, operativa y micropolítica*.

El discurso político sobre el currículum, a partir de los ochenta, tiende a exaltar las bondades de las estrategias de descentralización y de mayor autonomía para los centros educativos⁷. Se ha argumentado que, las estrategias tradicionales basadas en mejorar homogéneamente los insumos (salarios de profesores, equipamiento, textos, currículum, etc.) no han dado resultados positivos debido, entre otros factores, a la heterogeneidad de las instituciones educativas. Por ende, el peso con el cual cada insumo debe ser mejorado, y el momento preciso en el cual esta mejoría debe ser efectuada, dependen de las condiciones locales.

De esta manera, se ha buscado el modelo norteamericano que cuenta con una fuerte descentralización en su administración estatal, apoyándose en la fortaleza de los actores locales, tanto desde el punto de vista económica como política y cultural⁸.

Para combatir la gestión centralizada del currículum, de larga tradición en México, la cual ha provocado el vaciamiento del significado político-pedagógico de la dirección académica de las instancias educativas y concibe a los administradores como aplicadores neutrales de la normatividad y planes de estudio vigentes⁹.

La descentralización, la reorganización curricular y la revaloración del quehacer docente, son los nuevos retos para la gestión de la intervención curricular en el nuevo milenio; los cuales, junto con las nuevas exigencias de políticas educativas que exigen la eficiencia y competitividad de los currícula, orientados a resultados y con un alto grado de responsabilidad por parte de los directivos, redefinirán el concepto de gestión escolar que demanda una intervención curricular más minuciosa y sistemática (Véase Cuadro 4).

Esta representación gráfica es un diagrama bidimensional que sirve para examinar y mejorar las prácticas de los gestores de los currícula. Una de las variables de la parrilla determina la *atención a la productividad académica*, mientras que la otra mide la *atención a la calidad académica*. Además cada variable contiene nueve

⁶ Véase a Huffman S., Dennis (1996). "El Proyecto de Modernización Educativa: La Gestión de La Calidad Académica" en *Revista Pedagógica*, Nueva Época, Número Doble 3 y 4, enero-diciembre, Departamento de Economía Agrícola, Universidad Autónoma Chapingo. Estado de México.

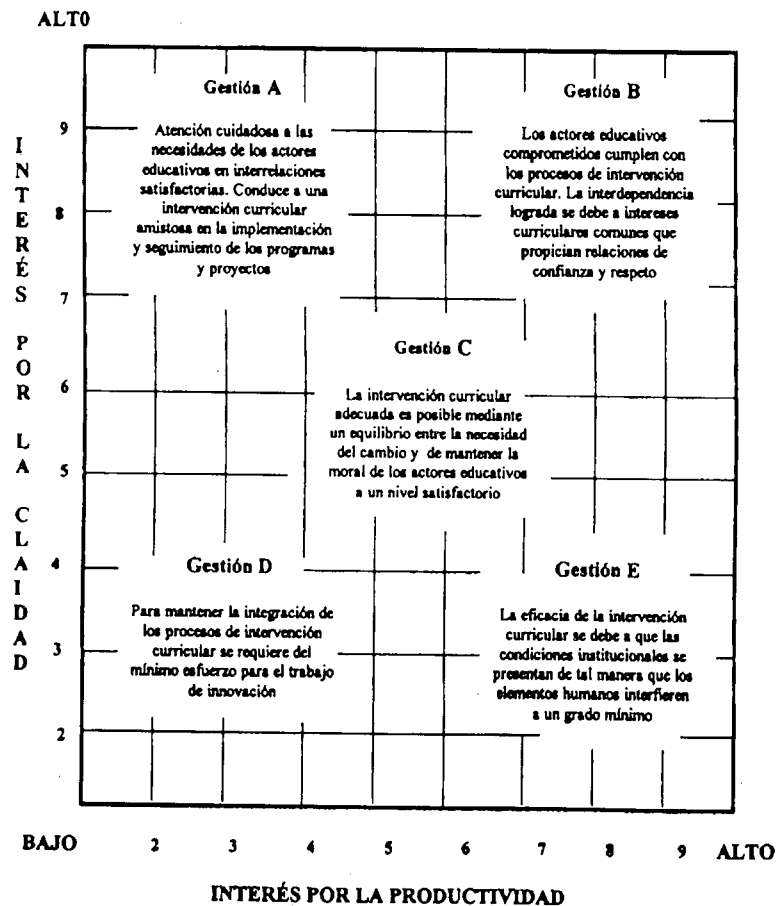
⁷ Fuentes Molinar, Olac (1990). "La Descentralización Educativa en México", en *Perfil de la Jornada. Encuentro Internacional de Trabajadores de la Educación Básica*, La Jornada, 13 de julio. México, D. F.

⁸ Tedesco, Juan Carlos (1992). "Privatización Educativa y Calidad de la Educación en América Latina", en *Propuesta Educativa, Revista de FLACSO*, Año 4, N° 6, mayo. Buenos Aires, Argentina.

⁹ Guevara Niebla, Gilberto (1992). *La Catástrofe Silenciosa*. (Compilación). Fondo de Cultura Económica, México, D. F.

grados que van desde un nivel inferior hasta el más elevado; de ella se pueden conceptualizar cinco estilos básicos de liderazgo en la intervención curricular.

Cuadro 4. La Gestión de la Intervención Curricular

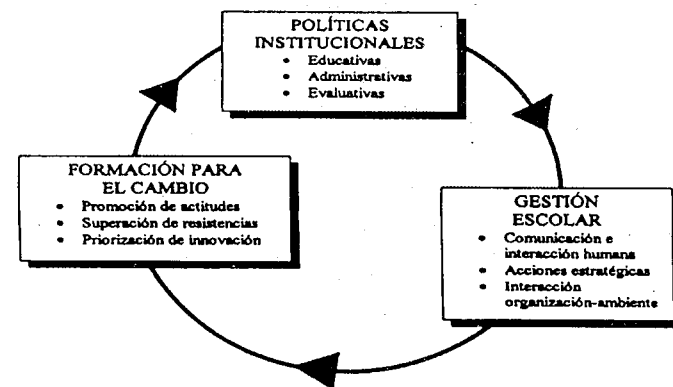


La segunda categoría de análisis fue **Desarrollo Curricular**. Independientemente del control del currículum, es decir, de quienes o qué instancias deciden la orientación general de la enseñanza y los objetivos y contenidos de la misma, la tarea de desarrollo curricular supone unos requerimientos básicos, que pueden sintetizarse en las dos exigencias generales siguientes¹⁰:

1. Las decisiones curriculares se derivan de sistemas de valores, como son las implicadas en la especificación y justificación de objetivos, contenidos y estrategias de enseñanza y su interrelación determinante en el diseño curricular.
2. Los procesos técnico-formales, de naturaleza objetiva, son parte de la toma de decisiones curriculares.

Todo esto se refleja, generalmente, en el modo de planear los cambios del currículum que integran tres procesos: a) la **determinación de políticas institucionales**: educativas, administrativas y evaluativas; b) la **operatividad de la gestión escolar**: líneas de comunicación e interacción humana, acciones estratégicas de innovación y la interacción organización-ambiente; y c) la **formación para el cambio**: la promoción de actitudes positivas, la superación de resistencias y la priorización de tareas de innovación sobre las de *rendición de cuentas* (Véase Figura 4).

Figura 4. Desarrollo Curricular



¹⁰ Para mayor información favor de consultar a Huffman S., Dennis (1997). "Desarrollo Curricular y las Exigencias de Globalización Educativa", en *Revista Pedagógica*, Nueva Época, Número Doble 5 y 6, enero-diciembre, División de Ciencias Económico-Administrativas, Universidad Autónoma Chapingo, Estado de México.

La tercera categoría de análisis, **Innovación Curricular**, concierne a la capacidad de las instituciones de educación superior de estar sometidas permanentemente a la prueba de satisfacer y solucionar, de manera pertinente y oportuna, las necesidades y problemas que en diversos órdenes: económico, político, cultural, educativo y social; se presentan en la problemática actual de las universidades para flexibilizarse y, así, poder mejorarse en forma constante, interactuándose eficazmente con su entorno¹¹.

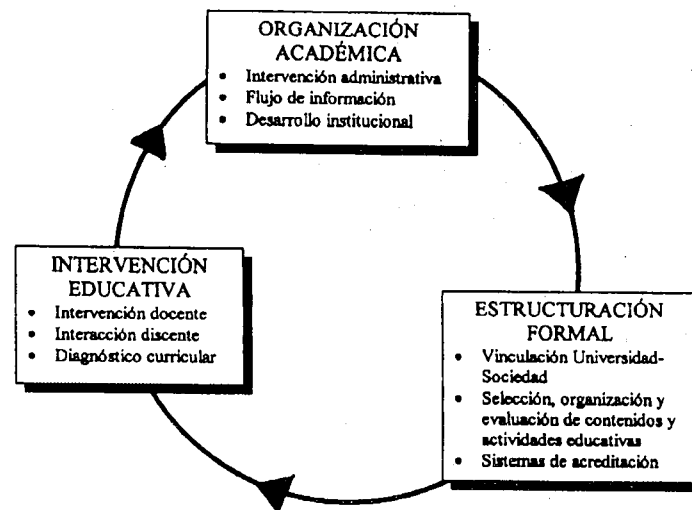
El cambio estructural que se requiere en las universidades públicas de México se fundamenta en la innovación curricular, cambio imprescindible orientado eficazmente hacia la calidad de los procesos: la planeación, evaluación, seguimiento y actualización de los currícula. El proceso de análisis de las instituciones de educación superior debe ser considerado como un ente holístico, proceso y producto de las interrelaciones entre la universidad y la sociedad.

Dentro de las perspectivas de la innovación curricular se deben tener en cuenta los elementos, políticas y acciones del proyecto educativo de desarrollo institucional, que reflejan las nuevas necesidades y exigencias delineadas dentro del contexto social para la educación superior. Esto implica la interacción constante de tres momentos de innovación curricular (Véase Figura 5): a) la **organización académica** que regula la intervención administrativa en los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión curricular; el flujo de información pertinente para adecuar la toma de decisiones curriculares al contexto actual y potencial de la universidad; y a los procesos de desarrollo institucional; b) la **estructuración formal del currículum** que busca la vinculación universidad-sociedad; la selección, organización y evaluación de contenidos y actividades educativas; y el establecimiento de sistemas confiables y válidos de acreditación; y c) la **intervención educativa** que se conforma mediante la actuación del docente en la enseñanza, la interacción del alumno con el saber y el entorno académico de la institución, y el diagnóstico curricular que permite planear adecuadamente los elementos anteriormente señalados.

La cuarta categoría de análisis fue **Resistencia al Cambio Curricular**. Para llevar al éxito cualquier proyecto innovador se requiere la participación de todos los componentes de la organización académica, entendida ésta no sólo como el grupo de personas involucradas en las tareas sustantivas de la institución, sino a sus sistemas de relación, sus valores, costumbres, normas, roles y pautas de comportamiento.

¹¹ Comas Rodríguez, Oscar J. (1998). "El Análisis Institucional como Base para la Innovación Curricular", en ANUIES, *Innovación Curricular en las Instituciones de Educación Superior*, MÉXICO, D. F.

Figura 5. Innovación Curricular



Parece regla general que la resistencia y la oposición constituyan componentes ineludibles de todo proyecto innovador, principalmente en el campo de la educación¹². La resistencia suele aparecer en la etapa de implementación de la innovación curricular, momento en el que los grupos involucrados sienten amenazadas sus posiciones y jerarquías. Estas resistencias pueden agruparse en tres tipos generales (Véase Cuadro 5): a) **objeciones lógicas y racionales** que buscan justificarse por el tiempo requerido para cambiar, el esfuerzo adicional requerido para reaprender, la posibilidad de crear condiciones menos deseadas que las actuales, los costos económicos implicados por el cambio propuesto y la factibilidad técnica del cambio puesta en duda; b) **actitudes psicológicas y emocionales** que obedecen más bien a la conformación de la psiquis de los individuos que se genera, en parte, por el temor a lo desconocido, la escasa tolerancia al cambio, el desagrado hacia la dirección, liderazgo u otro agente del cambio, la falta de confianza en los demás actores del proceso de cambio y la necesidad de seguridad y búsqueda del *status*

¹² Pallán Figueroa, Carlos (1998). "Impacto de la Innovación en La Organización Académica", en ANUIES *Innovación Curricular en las Instituciones de Educación Superior*. México. D. F.

quo; y c) **factores sociológicos e intereses de grupo** debido a coaliciones políticas, los valores de los grupos de oposición, los criterios anticuados y estrechos de los opositores, los intereses ya establecidos que contraponen aquellos que lideran el cambio y el deseo de conservar privilegios existentes.

Cuadro 5. Resistencias al Cambio Curricular

CLASES DE RESISTENCIAS AL CAMBIO		
OBJECIONES LÓGICAS Y RACIONALES	ACTITUDES PSICOLÓGICAS Y EMOCIONALES	FACTORES SOCIOLÓGICOS E INTERESES DE GRUPO
Tiempo Requerido para Adecuarse	Temor a lo Desconocido	Coaliciones Políticas
Esfuerzo Adicional para Reaprender	Escasa Tolerancia al Cambio	Valores de Grupo de Oposición
Posibilidad de Condiciones Menos Deseables	Desagrado Hacia la Dirección u Otro Agente de Cambio	Criterio Anticuoado y Estrecho
Costos Económicos del Cambio	Falta de Confianza en Otros	Intereses Establecidos
Factibilidad Técnica del Cambio Puesta en Duda	Necesidad de Seguridad y Búsqueda de <i>Status Quo</i>	Deseo de Conservar Privilegios Existentes

La última categoría de análisis fue **Calidad Curricular**. La apreciación del nivel y la calidad del currículum por medio de la medición y evaluación, cobran cada vez mayor importancia, en la medida en que los países reconocen las ventajas de establecer y comparar sus proyectos político-educativos dentro de un contexto internacional.

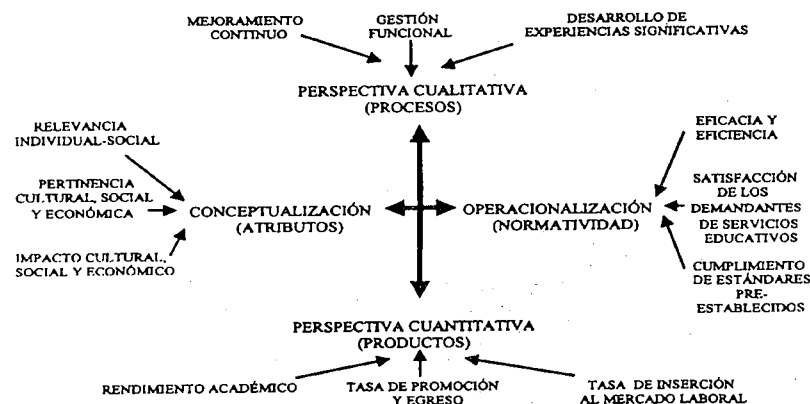
Las estadísticas que los países usualmente recolectan no son exhaustivas en torno al diseño curricular. La mayoría de los esfuerzos se dedica principalmente a describir y cuantificar variables de entrada o salida. No se ha otorgado virtualmente ninguna atención a documentar cómo las escuelas funcionan o qué y cuánto aprenden los estudiantes¹³. Incluso, la mayoría de los datos que pueden ayudar a definir el uso de los recursos o a establecer la efectividad de los recursos para la educación superior pública, no están a la mano.

La orientación conceptual de la calidad curricular puede centrarse en dos perspectivas (Véase Figura 6): a) un enfoque que contempla **los procesos y productos educativos** desde los aspectos cuantitativos del currículum: el rendimiento académico, la tasa de promoción y egreso de alumnos, y la tasa de

¹³ Casassus, Juan, Arancibia, Violeta y Froemel, Juan Enrique (1996). "Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de Calidad de la Educación", en *Revista Iberoamericana de Educación*, N° 10, enero-abril, OEI.

inserción de los egresados al mercado laboral; y desde otros aspectos de carácter cualitativo: el mejoramiento continuo de los procesos educativos, la gestión funcional del currículum y el desarrollo de experiencias significativas; y b) otro enfoque que considera **los atributos y la normatividad de los procesos educativos**; por un lado se basa en la conceptualización de elementos curriculares como son: la relevancia de la formación social del individuo en la universidad, la pertinencia cultural, social y económico de la capacitación del estudiante y el impacto cultural, social y económico de la práctica profesional de los egresados; por otra parte, se busca determinar la operacionalización de los currícula mediante indicadores como: eficacia y eficiencia, la satisfacción de los demandantes de servicios educativos, y el cumplimiento de estándares pre-establecidos.

Figura 6. Calidad Curricular



RESULTADOS

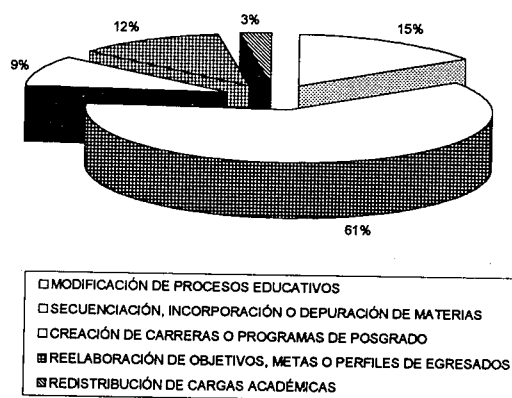
El análisis de las respuestas de los informantes de calidad a la primera pregunta, ¿cómo han sido los procesos de diseño curricular en los últimos 10 años?, demostró que los principales tipos de cambios realizados fueron:

1. Modificación de procesos educativos (15.38%).
2. Secuenciación, incorporación o depuración de materias curriculares (60.68%)

3. Creación de carreras o programas de posgrado (9.40%)
4. Re-elaboración de objetivos, metas y perfiles de egresados (11.96%)
5. Redistribución de cargas académicas (2.56%).

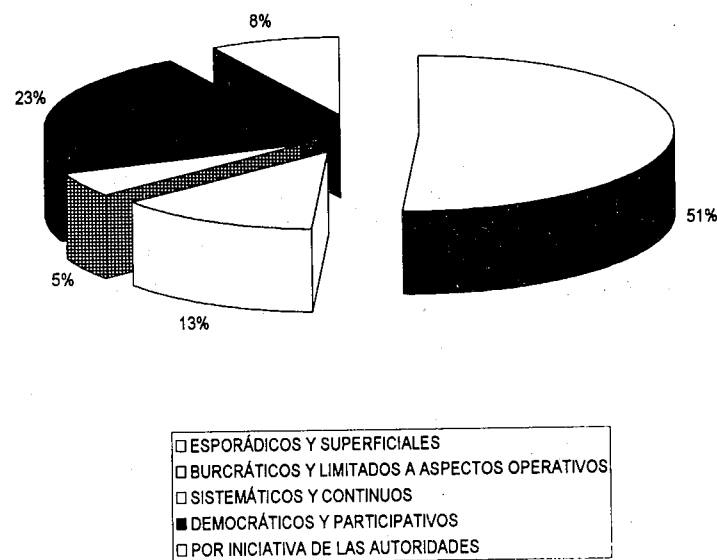
De esta manera se puede suponer que la mayoría de las "innovaciones curriculares" que se llevaron a cabo en la Universidad Autónoma Chapingo durante los últimos diez años fueron en torno a la selección y reorganización de los contenidos de planes y programas de estudio (60.68%), con algunas excepciones en torno a la construcción teórico-metodológica del vínculo universidad-sociedad (9.4%) y la contextualización e integración de prácticas educativas (15.38%) ---Véase Figura 7---. La planeación de la gestión curricular se limitó a la definición de objetivos y la determinación de la oferta educativa (9.4%) y la redistribución de la carga académica de los docentes (2.56%).

Figura 7. Tipos de Cambios Curriculares Realizados



De acuerdo con las respuestas obtenidas de la segunda pregunta de las encuestas, ¿de qué forma se han evaluado los planes y programas de estudio?, se notó una gestión curricular bastante deficiente (Véase Figura 8); la mayoría de las acciones tomadas fueron esporádicas y superficiales (51.19%), de carácter burocrático y limitadas a aspectos meramente operativos (13.09%); muy pocas acciones se basaron en las iniciativas de las autoridades (8.33%) y sólo algunas de las estrategias utilizadas fueron sistemáticas y continuas (4.76%). Sin embargo, varios de los cambios realizados se debían a procesos democráticos y participativos (22.62%), principalmente del Departamento de Preparatoria Agrícola.

Figura 8. Características Principales de los Cambios Curriculares Realizados



Las respuestas de la tercera pregunta de las encuestas, ¿cuáles fueron los principales obstáculos a implementar mejoras en el diseño, implementación y evaluación de los planes y programas de estudio?, determinaron que la inhabilidad de concretizar los cambios curriculares se debió a la mala percepción de éstos por parte de profesores y alumnos (la escasa formación especializada ---19.05%---, resistencia al cambio ---19.84%--- y la politización de los procesos curriculares ---17.46%---) (Véase Figura 9).

Figura 9. Principales Obstáculos Enfrentados

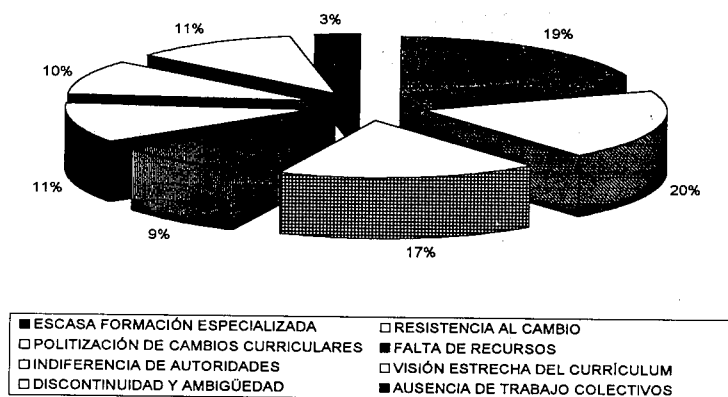
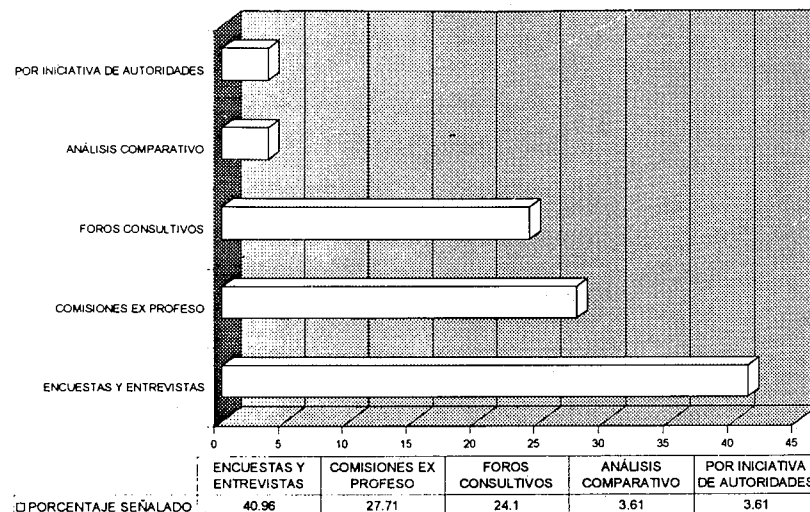


Figura 10. Principales Mecanismos de Evaluación Curricular

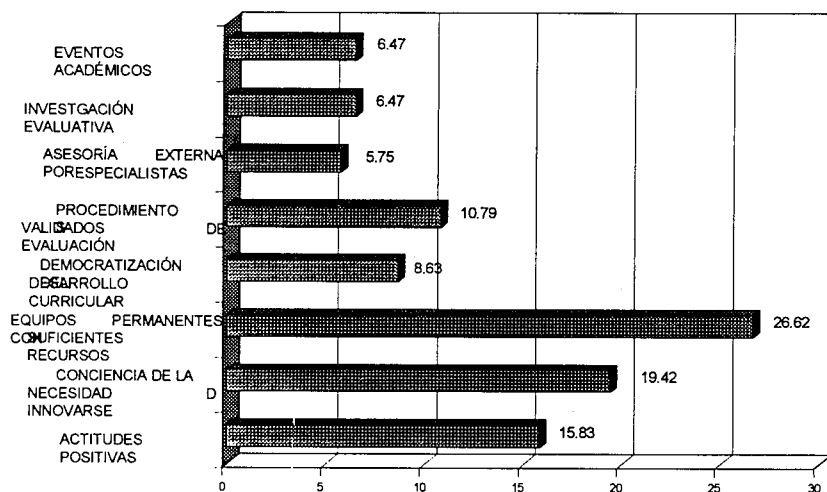


Las otras causas señaladas fueron: la falta de recursos humanos, materiales y financieros para realizar las innovaciones curriculares (8.73%), la indiferencia de las autoridades hacia el valor de evaluación y rediseño de planes y programas de estudio (11.11%), la visión estrecha del currículum que equivalía esto a un conjunto de materias para la formación técnico-científica de los alumnos (9.52%), la discontinuidad y ambigüedad de los procesos de innovación (11.11%) y la ausencia de un trabajo colectivo entre profesores y alumnos para mejorar las propuestas político-educativas de la Universidad (3.17%).

Los principales mecanismos de cambio e innovación curricular detectados por la cuarta pregunta de las encuestas, ¿Cuáles fueron las características más sobresalientes con respecto a los cambios realizados en los planes y programas?, fueron: comisiones *ex profeso* para la implementación de encuestas y entrevistas (78.67%), foros consultivos (24.10%) y análisis comparativo de documentos (3.61%). Sólo el 3.61% de los mecanismos utilizados fueron con base en la iniciativa de autoridades (Véase Figura 10).

Este último contrasta significativamente con las respuestas obtenidas en torno a la quinta pregunta de las encuestas, ¿Cómo se puede propiciar la calidad en el diseño, implementación y evaluación de los planes y programas de estudio? Casi sesenta y dos por ciento de las respuestas obtenidas se relacionaron con aspectos importantes de gestión curricular: la formación de actitudes positivas hacia el cambio (15.83%), la concientización de los profesores y alumnos de la necesidad de innovarse (19.42%) y la conformación de equipos permanentes de especialistas en diseño y evaluación curricular, con suficientes recursos disponibles (26.62%). Las demás condiciones institucionales señaladas como necesarias para favorecer la innovación de los planes y programas de estudio fueron: la democratización de los procesos de desarrollo curricular (8.63%), el uso de procedimientos validados de evaluación (10.79%), la disponibilidad de asesoría externa (5.75%), la realización de estudios científicos en el campo de la educación (6.47%) y la promoción de eventos académicos (6.47%) (Véase Figura 11).

Figura 11. Condiciones Necesarias para la Innovación



En resumen, se notaron deficiencias serias en los procesos de diseño curricular, un desconocimiento marcado de los procesos de evaluación por parte de los sujetos curriculares, una visión estrecha de éstos con respecto al desarrollo de los planes y programas de estudio, la preferencia institucional por realizar cambios a la ligera --- los cuales no implicaron afectar a los intereses de los grupos políticos establecidos--- en detrimento a una verdadera gestión curricular que podrían garantizar la viabilidad de las innovaciones planteadas y la consecución de mayor calidad en los planes y programas de estudio de la UACH.

Sin embargo, la solución de dichas deficiencias implican mayor capacitación y formación de los sujetos curriculares, por una parte; y, por otra, la democratización de los procesos de evaluación y desarrollo curricular en la Universidad.

DISCUSIÓN

Si la innovación curricular es un proceso conciliador de objetivos, metas, oportunidades y capacidades con el fin de tomar las medidas que aseguren la adaptación de los planes y programas de estudio a los cambios de su entorno social, económico y político, es claro que el mejoramiento buscado por la Universidad Autónoma Chapingo no puede ser conseguido con la sola toma de decisiones en ámbito curricular.

La necesidad de su sistema el cual asegure que los fines establecidos en los currícula y los cursos de acción para innovar a éstos ha demostrado la importancia que juega la gestión curricular.

Durante los últimos diez años, los procesos de determinación curricular en la Universidad, se establecieron las correspondientes relaciones *insumo-producto* y se determinaron sus respectivos estándares, a fin de poder especificar la eficiencia y establecer las posibles desviaciones. Generalmente, los sistemas de control del currículum asimilan las necesidades establecidas por el control operativo de los procesos educativos, y sólo permiten detectar las desviaciones así como su respectiva correlación con los responsables.

En el análisis de los obstáculos a innovar los planes y programas de estudio en la UACH, señalados por los informantes clave del presente estudio, se hacen evidentes el escaso liderazgo en desarrollo curricular y la necesidad de la formación especializada de los sujetos de determinación curricular¹⁴ ---tanto de habilidades y destrezas para diseñar y evaluar los planes y programas de estudio como de actitudes favorables hacia el cambio---.

De esta manera, la innovación de los currícula puede ser caracterizada desde una doble perspectiva¹⁵: como **proceso de elaboración de estrategias de cambio** y como **producto o resultado de los cambios implementados**. Sin embargo, la manera de conceptualizarse y llevarse a cabo puede tomar una de dos direcciones: la *técnico/burocrática* o la *democrático/participativa*.

Dado que se ha entendido el currículum como sinónimo de plan de estudios, fue lógico que la evaluación del mismo se centrara en los componentes programáticos de dichos planes y sus formas de estructurarse.

¹⁴ Los sujetos de la determinación curricular son los grupos o sectores sociales, tanto en la Universidad como fuera de ella, que tienen derechos y deberes en la producción del currículum (véase Alba, Alicia de, et al (1995). **Panorama del Currículum Universitario 1970-1990: México y Argentina**, en Cuadernos del CESU, Número 33, Coordinación de Humanidades, CESU, UNAM, México, D. F.

¹⁵ Para mayor detalle consulte a Ruiz Ruiz, José Ma. (1996). **Teoría del Currículum: Diseño y Desarrollo Curricular**. Editorial Universitarias, S. A. Madrid, España.

Hace falta visualizar el currículum formal como proceso y práctica socio-educativa que trasciende a los planes y programas para involucrar los efectos que ocasiona su implementación en las prácticas educativas¹⁶. Así, la evaluación curricular supondría un tratamiento teórico y metodológico distinto.

CONCLUSIONES

A partir del análisis y discusión del discurso curricular elaborado por parte de los informantes clave, se puede concluir que queda demostrado la hipótesis inicial del estudio en cuanto:

La concreción de los procesos de diseño y evaluación curricular en estrategias de innovación se basan más en la capacidad de liderazgo y gestión de los sujetos de desarrollo curricular que la redefinición estructural-formal de planes y programas de estudio o la capacitación de los actores educativos.

Sin embargo, a partir de los resultados obtenidos en el presente estudio, se llegó a generar otras hipótesis que deberían ponerse a prueba en otras investigaciones a futuro:

1. Las innovaciones curriculares deben sustentarse más en la formación de los líderes de los sujetos de determinación curricular que en la capacitación de los profesores y alumnos que implementan dichos cambios.
2. Son los estilos de liderazgo en la gestión curricular que permiten o superar las resistencias a los cambios propuestos o profundizar aún más éstas.
3. El desarrollo curricular debería ser una tarea pedagógico-didáctica de grupos académicos en forma institucional, democrática y participativa, en vez de una acción de control operativo o de adaptación a prescripciones de índole internacional.
4. La evaluación curricular de carácter cualitativa enfrentará mejor a las resistencias de la comunidad académica y, por ende, desembocará con mayor éxito en innovaciones sostenidas que la evaluación cuantitativa de los planes y programas de estudio.
5. La calidad de la intervención curricular, como proceso y producto de innovación, dependerá más de la conceptualización de los proyectos político-educativos y su

¹⁶ Consulte a Ruiz Larraguivel, Estela (1998). **Propuesta de un Modelo de Evaluación Curricular para el Nivel Superior. Una orientación cualitativa**, en Cuadernos del CESU, CESU, UNAM, México, D. F.

evaluación cualitativa que de la operatividad de su estructura formal y su evaluación cuantitativa.

BIBLIOGRAFÍA

Alba, Alicia de, 1991. **Currículum: crisis, mito y perspectivas**, CESU, UNAM, México, D. F.

_____. 1991. **Evaluación Curricular. Conformación conceptual del campo**. CESU, UNAM, México, D. F.

_____, et al. 1995. Panorama del Currículum Universitario 1970-1990: México y Argentina, En: **Cuadernos del CESU**, Número 33, Coordinación de Humanidades, CESU, UNAM, México, D. F.

Casassus, Juan, Arancibia, Violeta y Froemel, Juan Enrique. 1996. "Laboratorio Latinoamérica-no de Evaluación de Calidad de la Educación". En: **Revista Iberoamericana de Educación**, N° 10, enero-abril, OEI.

Comas Rodríguez, Oscar J. 1998. "El Análisis Institucional como Base para la Innovación Curricular". En: ANUIES, **Innovación Curricular en las Instituciones de Educación Superior**, MÉXICO, D. F.

Escudero, J. M. 1992. **La Planificación en el Contexto del Desarrollo Curricular Basado en el Centro Escolar**, IV Seminario sobre Desarrollo Curricular Basado en la Escuela. Sevilla; CEP, febrero. Documento de trabajo.

Fuentes Molinar, Olac. 1990. "La Descentralización Educativa en México". En **Perfil de la Jornada**. Encuentro Internacional de Trabajadores de la Educación Básica, La Jornada, 13 de julio. México, D.F.

Guevara Niebla, Gilberto. 1992. **La Catástrofe Silenciosa**. (Compilación). Fondo de Cultura Económica, México, D. F.

Huffman S., Dennis, Victorino Ramírez, Liberio y Ayala García, María de Jesús (1992). **El Currículum ante los Retos del Siglo XXI. Perspectivas de la UACH**. CIESTAAM, UACH. Estado de México.

Huffman S., Dennis. 1996. "El Proyecto de Modernización Educativa: La Gestión De La Calidad Académica". En: **Revista Pedagógica**, Nueva Época, Número Doble 3 y 4, enero-diciembre, Departamento de Economía Agrícola, Universidad Autónoma Chapingo. Estado de México.

_____. 1997. "Desarrollo Curricular y las Exigencias de Globalización Educativa". En: **Revista Pedagógica**, Nueva Época, Número Doble 5 y 6, enero-diciembre,

División de Ciencias Económico-Administrativas, Universidad Autónoma Chapingo.
Estado de México.

McCormick, Robert y James, Mary. 1996. **Evaluación del Currículum en los Centros Escolares**. 2ª edición. Ediciones Morata, S. L. Madrid, España.

Pallán Figueroa, Carlos. 1998. "Impacto de la Innovación en La Organización Académica". En: **ANUIES Innovación Curricular en las Instituciones de Educación Superior**. México. D. F.

Ruiz Larraguivel, Estela. 1998. Propuesta de un Modelo de Evaluación Curricular para el Nivel Superior. Una orientación cualitativa. En: **Cuadernos del CESU**, CESU, UNAM, México, D. F.

Ruiz Ruíz, José Ma. 1996. **Teoría del Currículum: Diseño y Desarrollo Curricular**. Editorial Universitarias, S. A. Madrid, España.

Tedesco, Juan Carlos. 1992. "Privatización Educativa y Calidad de la Educación en América Latina". En: *Propuesta Educativa*, **Revista de FLACSO**, Año 4, N° 6, mayo. Buenos Aires, Argentina.

Victorino Ramírez, Liberio, Huffman S., Dennis, y Ayala García, María de Jesús. 1994. Panorama Curricular de la Universidad Autónoma Chapingo, 1960-1990. En: **Pensamiento Universitario**, Nueva Época, Número 82, Coordinación de Humanidades, CESU, UNAM, México, D. F.

ALBA Y OCASO DE LAS HACIENDAS DEL MUNICIPIO DE ACOLMAN, ESTADO DE MEXICO 1521-1940*

*José Alfredo Castellanos Suárez.***

"...Había otras también, que iban a quitarle tierrita a los pobres, a los tontos les decían, pues aquel hombre le decían -aquel pobre- que le querían quitar la tierra, le decían: mira, todo ese cuerito de res, o si vas a dar la tierra, este, vete a confesar. Ya llegaba ahí con fulano y le decía: mira, te vas a pedirle a dios. Entonces tenían un santo de gozne...es un movimiento que usted lo mueve con la mano, pero por atrás, ahora ya no lo ocupan, en ese tiempo lo ocupaban los del clero, entonces este ya estaba de acuerdo el que haya sido el de la Hacienda...porque todos hacían lo que querían, entonces ya iban a la iglesia, entonces aquel ya estaba de acuerdo y lo ponían atrás de la iglesia...y el santo estaba hueco de aquí de atrás, entonces al que mandaban que pidiera, si él lo perdonaba allí el santito, bien, si no lo perdonaba entonces no... pero lo estaba moviendo el otro allá atrás no. Cómo hacían sus trucos, si estaban pidiéndole a Dios y haciendo sus trucos. Tú hiciste, ya ves ni modo tienes que dar la tierrita. Los que estaban sirviendo, nada más agarrando, había gentes que tenían 20, 50 ó 100, de dónde agarraban tanto. No más hay que entender, hay que razonar.

Sr. Alvaro Guevara
(Peón de hacienda, de San Miguel Totolcingo, nacido en 1904).

INTRODUCCIÓN

Este ensayo es una investigación de estudio de caso, que reflexiona acerca de las grandes explicaciones que hacen los principales investigadores del fenómeno *Hacienda*.

Poco más de tres siglos de tenencia de la tierra se abordan en un esfuerzo de reflexionar las categorías en procesos de coyuntura, corta y larga duración. De manera que el fenómeno histórico-social se enmarque en un proceso que no es mecánico, ni continuo, mucho menos regular.

En el proceso que dio pie al surgimiento de las haciendas se destacan los factores accidentales e incidentales. Los elementos que caracterizaron a dicha unidad

* El presente trabajo ganó el tercer lugar del Concurso Estatal de Investigación organizado en 1999 por la Universidad Autónoma del Estado de México.

** Coordinador del PROIHR-CIISMER y Director del Depto. de Sociología Rural. UACH. Chapingo, México.

económico-social, se destacan para establecer su regularidad, sus diferencias regionales, que ayudan a explicar la capacidad de adaptación en circunstancias adversas y favorables. Los factores distorsionantes y deformantes fueron ubicados, sin presuponer que conducían a la desaparición mecánica de las haciendas, puesto que ciertas circunstancias político-sociales permitieron consumir lo que siglo y medio de intentos políticos no pudieron lograr.

El estudio de caso, sin ser representativo de la diversidad existente (al menos en tres grandes zonas: norte, centro y sur), permite manejar las categorías en situaciones concretas y con proyectos e intereses específicos. El interés es contribuir y actualizar una polémica que agotó sus posibilidades.

I. ALBORADA DE LAS HACIENDAS DE ACOLMAN.

Después de la jornada de Tacuba -que los historiadores llaman la *Noche Triste* de Hernán Cortés-, la huida de los españoles tuvo como puntos de descanso -entre otros- ciertas poblaciones del reino Acolhua: Texcoco, capital gobernada por Coanacotzin, y la de Acolman, en donde Cortés encontró a un importante aliado en Ixtlixóchtli. Factores que al consumarse la caída de México-Tenochtitlán, les valió a las poblaciones del reino mencionado ser tratadas de maneras distintas; aunque a final de cuentas la política hispánica no hizo distinciones puesto que comunidades importantes del antiguo reino de Netzahualcóyotl pasaron en calidad de *encomiendas* al propio Cortés.¹

Una vez concluida la conquista se presentó una querrela entre los capitanes Hernán Cortés y Pedro de Solís de Barrasa por el control de ciertas *encomiendas*, la cual se resolvió en favor de este último, el intento de Solís de que la *encomienda* se ampliara de Tepexpan hacia el corazón de Acolman, chocó con las disposiciones reales de impedir o, al menos, limitar dicha institución que le distraía una parte del tributo de lo que consideraban vasallos.²

La misión evangelizadora no tardó en hacer acto de presencia con el franciscano fray Andrés de Olmos, quien en 1523 comenzó la fábrica de un claustro. Quince años más tarde la misa fue encargada a los frailes agustinos, quienes comenzaron en 1539 la edificación de una iglesia y su convento que dedicaron al patrón monástico: San Agustín Acolman. La construcción se conmemoró en 1560.³

¹ Ramón Cruces. *Los esplendores de Acolman*. México, H. Ayuntamiento Constitucional de Acolman, 1993, Cap. III y IV.

² Charles Gibson. *Los aztecas bajo el dominio español*. México, De. Siglo XXI, 1989, p. 12 Carlos González. *Monografía. Municipio de Acolman*. México, Gobierno del Estado de México, 1975, p.21.

³ José Montes de Oca. *San Agustín Acolman*. México, Gobierno del Estado de México, 1975, p. 21. *Acolman. Official guide*, México, INAH, 1978, pp. 15-20.

Cuando Cortés estuvo en Acolman en 1521 calculó una población de 4,000 familias (tanto como 20,000 ó 25,000 habitantes), pero la política de repartimientos de indios para las minas, así como la edificación del convento local cobraron tal cantidad de víctimas que cuando a los agustinos se les comisionó a evangelizar a los de Teotihuacan, éstos prefirieron huir a los cerros. Cuando en 1570 el comisionado real López de Velasco visitó Acolman, halló que la población total había sido reducida a 4,000 almas, en ello también contribuyó la epidemia del sarampión.⁴

La zona corrió al parejo del desarrollo social y de la política de los peninsulares, sólo que con ritmos diferentes, en vista de que al saturarse en la capital del reino novohispano las asignaciones de *mercedes reales de tierras* en favor de españoles (de 1530 a 1560), coincidió con la apertura de espacios en otras porciones del altiplano central y con la llegada de más colonizadores y funcionarios que se sintieron atraídos con la riqueza minera. De manera que cuando el promedio anual de otorgamiento de tierras (en la fase intermedia y definida de la política de *mercedes reales*) fue de lo más alto al llegar a 231 entre los años de 1582 y 1585 y de 249 en el periodo de 1588 y 1595,⁵ Acolman conoció la difusión de otorgamiento de tierras en favor de funcionarios reales.

La primera *merced* de tierra se entregó en 1578 a Christóbal Gudiel, la mayoría se dieron entre 1590 y 1595, las más tardías fueron las de 1613. Se ha podido hallar información respecto a 20 *mercedes* de tierras concedidas, que totalizan 3,239 ha., en la porción occidental y, sobre todo, en las periferias del norte y del suroeste, que son las partes montañosas.⁶

II. EL ORIGEN DE LAS HACIENDAS.

La mayoría de las asignaciones de *mercedes* se hicieron en tierras de temporal y en menor proporción en las tierras de riego, todavía ocupadas por los denominados indígenas. Por lo común la entrega fue de 2 caballerías (equivalente a 85.58 ha, aunque no son extrañas las dotaciones de 4 caballerías, o sea 171 ha) en tierras de temporal y de riego.⁷ Lo cual constituía una *reestructuración agraria* que pretendía instaurar un régimen de tenencia mercantil, de autosatisfacción y generación de

⁴ Angeles Romero, "La agricultura mexicana en la época colonial", en: *La agricultura en tierras mexicanas, desde sus orígenes hasta nuestros días*. México, De. Grijalbo, 1990, p.178-200.

⁵ Loc. Cit.

⁶ Archivo General de la Nación. Ramo Tierras. Vol. 3513, Exp. 1, Vol. 2527, Exp. 1, Vol. 2515, Exp. 2

⁷ Cabe hacer mención que la *Ley Agraria de la Soberana Convención Revolucionaria* del 26 de octubre de 1915, contemplaba una serie de considerandos de dotación en consideración al tipo de suelo, muy similar al criterio español del siglo XVI: 100 hectáreas en tierras de riego en clima caliente, en clima templado era de 120 ha para las de riego y 160 ha para las de temporal, mientras que contempla 500 ha para terrenos de pastos ricos y 1000 para pastos pobres, en zonas semidesérticas eran 1500 ha para actividades agropecuarias. José Alfredo Castellanos (Coord.). *La Revolución Mexicana, 1910-1920*. México, Universidad Autónoma Chapingo, 1993, p. 213.

excedentes comercializables. Si bien tal proyecto no coincidió con los intereses de los supuestos "colonizadores", quienes al tratarse de funcionarios, nobles o españoles enriquecidos, ni siquiera intentaron cultivar la tierra por sí y contratar trabajadores, especularon con la tierra -infringiendo los términos de la concesión- y la dedicaron al *rentismo* en manos de administradores (principales rentistas), haciendo una curiosa imbricación de rentismo señorial con elementos mercantiles de un capitalismo embrionario.⁸

Herbert Nickel propone tres fases para caracterizar a la Hacienda colonial (formación, consolidación y clásica),⁹ la fase que llama formativa la establece bajo procesos mecánicos que distan del proceso objetivo (aparece el término antes de que se desarrolle el fenómeno social para poder conceptualizar).¹⁰ De hecho la fase de *gestación* corresponde a un proceso de transición, de rupturas del modelo colonizador, mientras que el denominado periodo de consolidación es el proceso de construcción de la unidad económico-social denominada como Hacienda, que corresponde a una fase social (comprendida como totalidad) del siglo XVII y parte del siglo XVIII que algunos historiadores destacan por su desarrollo autónomo,¹¹ de manera que a fines del siglo XVII se desarrollan otros factores que les son consustanciales a las haciendas: la *gran propiedad* (conformada por ranchos y haciendas de modesta dimensión sometidos a rentismo), el *peonaje por deudas*, la *expropiación de recursos*, para mencionar los más evidentes.

⁸ Enrique Semo. *Orígenes del capitalismo en México*. México, Ed. Era, 1976, p. 132-134. José Alfredo Castellanos (Coord.). *Tercer foro de investigación y servicio del oriente del Estado de México*. México, Universidad Autónoma Chapingo, 1994, pp. 279-281. André G. Frank. *La agricultura mexicana. Transformación del modo de producción, 1521-1630*. México, ENAH, 1976, p. 78-86. Frank confunde las mercedes con el origen de las haciendas, si bien a partir del desarrollo de este mecanismo de apropiación surge la categoría Hacienda.

⁹ Herbert Nickel. *Morfología social de la hacienda mexicana*. México, Fondo de Cultura Económica, 1988, p. 66-68.

¹⁰ Los estudios sobre haciendas incurrir en la misma apreciación. Francois Chevalier. *La formación de los latifundios en México*. México, Fondo de Cultura Económica, 1985, pp. 79, 88, 153-190, 323-338, 351-362. David Brading. *Haciendas y ranchos del bajo*. México, Ed. Grijalbo, 1988, p. 53-57. Jan Bazant. *Cinco haciendas mexicanas*. México, El Colegio de México, 1975, p. 10-11, 19-23, 75. Juan Felipe Leal. *Economía y sistema de haciendas en México*. México, Editorial Era, 1982, p. 27-31. Gisela Von Wobeser. *La formación de la hacienda mexicana*. México, UNAM, 1988, p. 48-53, 187-205, 333-344. Teresa Jarquín, et. al. *Origen y evolución de la hacienda en México: siglos XVI al XX*. México, El Colegio Mexiquense-INAH-Universidad Iberoamericana, 1990, p. 53-54, 50-61, 64-65, 70-71, 81-82. Charles Gibson. *Los aztecas...*, op. cit., p. 378-300. Además de las obras citadas.

¹¹ Enrique Florescano e Isabel Gil. *La época de las reformas borbónicas y el crecimiento económico, 1750-1808*, en: *Historia General de México*. Tomo 1. México, El Colegio de México, 1981, pp. 473-487. En tal error incurre Frank, quien establece el origen de la hacienda de 1575 a 1630. Frank, *La agricultura mexicana...*, op. cit., p. 60-100. Aquí le cabe lo dicho por Braudel: "Hemos hablado... del capitalismo comercial entre los siglos XIV y XVIII: se trata de uno de los modelos elaborados por Marx. Sólo se aplica enteramente a una familia dada de sociedades y a lo largo de un tiempo dado aunque deja la puerta abierta a todas las extrapolaciones". Fernand Braudel. *La Historia y las Ciencias Sociales*. España, Alianza Editorial, 1980 (El libro de bolsillo, 139), p. 86.

No sólo la caída poblacional puso su grano de arena para crear espacios "desocupados" susceptibles de asignación para españoles, también contribuyó la coacción al trabajo del conocido peonaje por deudas y la obligación al trabajo aunque en forma retribuida (sin dejar de presentarse el rentismo en sus diversas versiones y términos), relación social que coincide con las *congregaciones* de pueblos y las *mercedes a las repúblicas de indios* (de fines del siglo XVI e inicios del XVII).¹²

Como expresión de la fusión de varias mercedes de tierras, a lo largo del siglo XVII se empezaron a formar y a consolidar una serie de Haciendas, entre ellas la de San Antonio Acolman que en 1700 fue propiedad de Doña Juana María Taboada que acaparó 21 caballerías (898 ha). La Hacienda de San José Acolman (que en 1609 era una modesta Venta) propiedad del Capitán Juan de Chavarría en 1681, fruto de la fusión de varias haciendas más pequeñas, la Hacienda de Santiago, la de San Agustín, la de San Nicolás y la de Buenavista, con una extensión de 1,994 ha. La Hacienda de Californias con 685 ha en manos de Alonso de Asinas en 1697. A fines del siglo XVII la Hacienda de Tepexpan acaparaba 1,160 ha en manos de Pedro Surita.

III. LA HACIENDA EN SU EXPRESIÓN CLÁSICA.

Al entrar el siglo XVIII las Haciendas eran una realidad en el agro acolmense, pero a lo largo de tal siglo se dieron dos procesos significativos: la presencia tanto de jesuitas, como de la Junta de Temporalidades con su política secularizadora.

La Hacienda de Tepexpan separó la Hacienda de Ixtapa y una serie de Ventas y Molinos, de manera que Doña Juana María Taboada y Ulloa (al morir en 1729 su esposo, el capitán Alejandro Novoa), vendió al Colegio de San Gregorio (perteneciente a la orden jesuita) dicha propiedad, cuya extensión era de 684 ha. También vendió la Hacienda de San Antonio con una extensión de 898 ha. A su vez, el capitán Juan de Chavarría donó al Colegio de San Gregorio las tierras de San José Acolman, que disponía de 1,914 ha.¹³ De este modo la Compañía de Jesús acaparó casi 3,500 ha (a fines del siglo XVII la cifra era de 3,200 ha).¹⁴ En manos de particulares o de religiosos las haciendas tendían a ser concentradas y a crecer acaparando recursos.

¹² Charles Gibson cuestiona el peso que pudo tener tanto el peonaje libre (gañán) como el peonaje acasillado. Gibson, *Los aztecas...*, op. cit., capítulo 9.

¹³ El historiador Lic. Alvaro González Pérez me ha hecho ver que existe una discrepancia de cifras, por 80 ha., entre los datos de 1681 y los de fines del siglo XVIII. Se procede conforme a datos notariales, pero se puede deber a múltiples posibilidades de explicación. Si bien prefiero indagar que aventurar alguna de ellas.

¹⁴ José Alfredo Castellanos, et. al. *Segundo Foro de Investigación y Servicio del Oriente del Estado de México. Memoria*. México, Universidad Autónoma Chapingo, 1991, p. 299.

Si se comparan las superficies de los pueblos y barrios dependientes del partido de Acolman, 3 de ellos contaban con títulos primordiales hispánicos de 1609: San Marcos Nepantla, San Mateo Chipiltepec y San Miguel Xometla; otros 9 entraron a proceso de composición de tierras: Santa María Magdalena Tepexpan, El Calvario Acolman, Santa Catarina, Santa María Cateco, San Bartolo, San Pedro Tepetitlán, San Agustín Actipac, Hermita de San Bartolomé, Santiago Atlatongo; y 2 más que solicitaron merced de fundo legal: Cuanalán y San Miguel Totolcingo. Al calcular las tierras que podían detentar a lo largo de la época colonial -aunque los datos son en su mayoría para el siglo XVIII- se estima que aún poseían 6,011 ha.¹⁵

La Compañía de Jesús tenía todo un corredor que venía desde Pachuca con la Hacienda de Santa Lucía, lindaba con Acolman y el Valle de Teotihuacan (Haciendas de Metepec, Santa Catarina y Pilares), pasaba por Chapingo, se conectaba con Chalco, Río Frio y bajaba a Morelos y a Puebla.¹⁶

Los jesuitas retuvieron las Haciendas de San José Acolman, Tepexpan y San Antonio Acolman (y una más de nombre Ixtapan), las dos primeras administradas por el Colegio de San Gregorio y la tercera por el de San Andrés. Cuando en 1767 la Corona española dispuso la expulsión de la Compañía de Jesús sus bienes pasaron a ser administrados por la Oficina de Bienes de Temporalidades. El cambio tan sólo fue administrativo puesto que el Colegio de San Gregorio continuó impartiendo enseñanza a niños indígenas y los productos de las Haciendas de San José y Tepexpan se destinaban a tal fin.¹⁷

La Hacienda de San Antonio pasó a manos de Temporalidades y junto con las fincas de Metepec y Santa Catarina, se remataron a favor del rico y noble Don Juan Bautista Fagoaga.¹⁸ La familia Fagoaga las mantuvo hasta mediados del siglo XIX.

IV. BAJO EL EFECTO SECULARIZADOR.

En 1803 y 1804 el barón de Humboldt descubrió que la riqueza de la Nueva España no estaba tan sólo en la minería, sobre todo en la agricultura. Si bien las reformas emprendidas por los borbones no comprendían al sector primario, habían tenido un

¹⁵ Idem, p. 299-301. Archivo de la Secretaría de la Reforma Agraria (ASRA; hoy llamado: Registro Agrario Nacional -RAN-), Exp. 2235, 2186, 2193, 2233. AGN, Vol. 1702, Exp. 5, Vol. 1626, Exp. 4, Vol. 2515, Exp. 1. Se interpreta superficie conforme a linderos. También Archivo Histórico del Estado de México. Comisión Agraria Mixta.

¹⁶ José Alfredo Castellanos. *Empeño por una expectativa agraria: experiencia ejidal en el municipio de Acolman, 1915-1940*. México, INEHRM-UACH, 1998, pp. 46-47.

¹⁷ María Eugenia Romero y Eréndira Villamar. *Hacienda de San José Acolman*, en: *Siete ensayos sobre la hacienda mexicana, 1780-1880*. México, INAH, pp. 152-171.

¹⁸ Archivo General de Notarías (AGNot). Escritura de Compra-venta. Francisco de Paula Lama a Pedro Escudero y Ramón de la Cueva. 24 de noviembre de 1864.

efecto benéfico. No obstante, tanto las autoridades de la Península como las del virreinato realizaron severas críticas a la principal unidad de producción, a la hacienda, por considerar que ocasionaba trastornos sociales al acaparar tierra, productos y empleo.¹⁹ Si bien los hacendados no pudieron sortear sin dificultades la Real Cédula de Consolidación de Vales de 1804, que afectaba a los capitales impuestos a la propiedad raíz, al menos no estuvieron en la mira secularizadora de las autoridades, en este pedestal selecto se hallaban las corporaciones civiles, religiosas y municipales: se fomentó un proceso privatizador. La Revolución de Independencia vino a interrumpir un proceso que de seguro llevaría a la desintegración de la gran propiedad, a modo de hacerla más valorizada, productiva y rentable.

En medio de la turbulencia social, ya sea independentista o de los proyectos liberales o conservadores, la hacienda no dejó de estar en la mira de las preocupaciones políticas, no había de otra al ser la agricultura la única rama productiva que abastecía al interior y al exterior. Se le proyectó para ser la beneficiaria de un proceso secularizador que continuó en marcha. Receptáculo de la influencia agrícola europea y norteamericana. De los aportes de la educación agrícola que se plasmaron en la Escuela Nacional de Agricultura, en los años de 1849 y 1854 (en los proyectos: Colegio de San Gregorio-San José Acolman y el de San Jacinto). Si bien los liberales mexicanos jamás dejaron de considerar la posibilidad de fraccionarla o repartirla, heredando la añeja crítica borbónica. De modo que la unidad económica-social debería de pasar por varias adecuaciones modernizadoras.²⁰

Un primer proceso que resintieron los hacendados nobles fue la desvinculación de los bienes, en particular de los inmuebles, ya que los mayorazgos no fueron objeto de continuidad, sino al contrario. En el año de 1828 la familia Fagoaga empezó a dividir los bienes y a aplicarlos en favor de sus integrantes, hasta que la Hacienda de San Antonio Acolman quedó en poder de Doña Joaquina Gutiérrez de los Ríos Fagoaga y de su esposo Don Manuel Lama, quienes cedieron a su hijo Francisco de Paula Lama la propiedad del inmueble.²¹ Pero las deudas contraídas y la imposibilidad de cubrirlas, dada la inestabilidad por la que atravesó el país con motivo de la llamada guerra de reforma, ocasionaron que la propiedad fuera vendida en 1863 en favor de los Sres. Pedro Escudero y Ramón de la Cueva. En la misma oportunidad el Lic. Pedro Escudero adquirió la pequeña Hacienda de Pilares.²² En el

¹⁹ Enrique Florescano. *Origen y desarrollo de los problemas agrarios de México, 1500-1821*. México, Editorial Era, 1984. Capítulo V.

²⁰ Ciertos autores consideran que la fase que se abre de 1810 a 1876 tan sólo es de crisis y que no ocurrieron modificaciones importantes, omitiendo que esta es una fase decisiva en la vida de las haciendas por los cambios y adecuaciones que se emprendieron. Nickel, *Morfología social...*, op. Cit., p. 93-95.

²¹ AGNot. Escritura de venta. Luisa Gutiérrez de la Cueva a Manuel Ortiz. 10 de noviembre de 1871.

²² AGNot. Escritura de venta. José María Báez a Pedro Escudero. 8 de mayo de 1862.

año de 1877 la viuda de Ramón de la Cueva vendió al Lic. Escudero la porción que le pertenecía de la Hacienda de San Antonio.

Las Haciendas de San José Acolman y Tepexpan en apariencia conocieron un camino menos azaroso. Pero no fue así, por estar en constante amenaza de venta en virtud de la actitud de los gobiernos mexicanos, desde el de Iturbide hasta el de Santa Anna, por vender los bienes de Temporalidades, a modo de privatizarlos.²³ En este caso el proceso secularizador tomó como variante el considerar que había que promocionar la actividad agrícola, de manera que un Colegio que reunía las cualidades de educar indígenas y a personas de escasos recursos provenientes del medio rural identificadas con la producción primaria, era el de San Gregorio (en el que también se enseñaba Jurisprudencia), que contaba con las mencionadas haciendas para la manutención de estudiantes y para las prácticas agrícolas. En 1849 se puso en funcionamiento el proyecto de Escuela de Agricultura, que procuró fomentar el conocimiento científico aplicado a la agricultura y difundir las nuevas técnicas agrícolas para incrementar la productividad de las haciendas.

En 1853 Santa Anna permitió el restablecimiento de la Compañía de Jesús que de inmediato reclamó los bienes del Colegio de San Gregorio, entre otros. De manera que la Escuela Nacional de Agricultura fue reubicada en la Hacienda de San Jacinto en el año de 1854.²⁴

Justo en tal año estalló en Ayutla una revolución que trajo aparejada una reforma que pretendía ser tan profunda para modificar el espectro del agro, a modo de definir de una vez por todas el papel laico del Estado, acelerando la privatización de los bienes del clero, de las corporaciones civiles y municipales, aprovechando para fomentar el fraccionamiento "natural" de las haciendas.

Los elementos del partido liberal, tanto puros como moderados, ocuparon posiciones de influencia y de poder. Uno de los miembros más destacados del partido moderado fue el Lic. Pedro Escudero y Echánove, colaborador muy cercano de Juan Álvarez e Ignacio Comonfort.²⁵ En 1856 el Lic. Escudero resultó electo diputado por las provincias de Yucatán y Oaxaca, para el Congreso Constituyente. Dejó la diputación por un cargo gubernamental. En esta coyuntura aprovechó la Ley del 25 de junio de 1856 (conocida como Ley Lerdo), para proponerse como postor del remate de unas haciendas jesuitas: San José Acolman, Tepexpan e Ixtapan. Resultó

²³ Jan Bazant. *Los bienes de la iglesia mexicana*. México, El Colegio de México, 1984.

²⁴ José Alfredo Castellanos. *CXLV Aniversario de la ENA-UACH.*, en: *Tzapinco*. No. 165, febrero de 1999, pp. 11-14.

²⁵ El Lic. Pedro Escudero era originario de Yucatán, provenía de una familia influyente, ya que su abuelo Policarpo Echánove fue funcionario real de la Corona española, desde muy joven Escudero se trasladó a México y aprovechando sus relaciones familiares con elementos liberales moderados y con elementos nobles, se casó con Catarina Pérez Gallardo, que le permitió vincularse con una familia acaudalada

el único oferente y el 30 de octubre del citado año se concretó la operación con el gobierno mexicano.

El Lic. Escudero quedó reconociendo un adeudo de \$185,727 pesos; las semillas, ganado, créditos, aperos se cotizaron en \$67,169 pesos, comprometiéndose a pagar en efectivo. Su fiador hipotecario era nada menos que el rico hacendado e influyente mexiquense Mariano Riva Palacio.²⁶ Se hizo una extraña operación en la cual se simuló el pago en efectivo, puesto que se hizo un depósito irregular en favor del Sr. Manuel Terreros quien a su vez abrió un depósito irregular en favor de la Escuela Nacional de Agricultura, la cual jamás recibió ni un centavo por la operación.²⁷

En 1869, después de la intervención francesa, los vecinos denunciaron los hechos ante el presidente Benito Juárez, quien jamás remedió la situación, en la que tuvo que ver Riva Palacio:

...en la venta de la expresada Hacienda, bajo el nombre de Tepexpan hubo lesión enormísima, que en todo tiempo debe de repararse, pues que valiendo intrínsecamente esta la de Tepexpan que son 3 hermosas fincas y no una como quiso hacerse aparecer, la cantidad de 700 u 800 mil pesos, le fueron vendidas a Escudero en la insignificante suma de 200 mil y pico de pesos; de los cuales quedó reconociendo la mayor parte al mismo Colegio de Agricultura...que aun lo poco que dio al contado, según consta a todos los vecinos, lo sacó al recibir las fincas, y con exceso de los frutos y semillas que realizó en el acto, existentes en las trojes sembrados, al celebrarse la mencionada venta, sin que tampoco se diese posesión judicial...aún el capital que reconocía al Colegio de Agricultura, vino después a redimirlo contraviniendo las leyes, con un 25% en efectivo numerario y un 75% en bonos...con la exhibición única de 35 mil pesos, cuando solo los llenos y aperos de las fincas triplicaban la suma.²⁸

El Lic. Escudero ocupó cargos relevantes durante el interludio conservador, sobre todo durante el Imperio. Después del desembarco de Maximiliano de Habsburgo y una vez ocupado el trono, el Lic. Escudero fue nombrado Ministro de Justicia en noviembre de 1864 (luego fue removido al Ministerio de Educación). Hasta que en enero de 1867, ante la insostenible situación de Maximiliano, la familia Escudero abandonó el país, dejando en manos de Riva Palacio la administración de sus negocios. Unos años más tarde conoció el perdón presidencial y pudo regresar a sus negocios que iban viento en popa, tanto así que 1877 pudo adquirir la Hacienda de San Antonio Acolman, formando un emporio en Acolman, que nunca cesó de crecer, como mecanismo de aumento productivo (de tipo extensivo).

Daba la "casualidad" de que a lo largo del siglo XIX se realizaron varias transacciones de compra-venta de las haciendas, las cuales tras un breve tiempo en

²⁶ AGNot. Escritura de Compra-venta. Secretaría de Fomento al Lic. Pedro Escudero. 31 de octubre de 1856. Para sus relaciones con Mariano Riva Palacio, ver: Carlos Herrejón Peredo. *Historia del Estado de México*. México, UAEM, 1985, p. 146. Marta Baranda y Lía García. *Estado de México*. México, Instituto Mora, 1987, p. 123, 184, 213.

²⁷ AGNot. Depósito irregular. Secretaría de Fomento a Miguel Terreros. 27 de noviembre de 1856.

²⁸ ASRA. Exp. 2235.

que se dividieron los inmuebles, al final del periodo se concentraron de nuevo, pero los títulos omitieron señalar la extensión de las fincas.

V. HACIA LA MODERNIZACIÓN PRODUCTIVA.

Herbert Nickel utiliza el término de *hacienda tardía* para definir la fase final de dicha unidad económico-social (que va de 1880 a 1940),²⁹ en el cual se relacionan varios procesos modernizadores como es el de las vías férreas y el ferrocarril, la inversión de capital extranjero en el agro, las técnicas modernas, mejores semillas y una distinta organización del trabajo, para mencionar algunas características. Si bien cabe agregar que el acaparamiento de tierras sigue su marcha (que algunos definen como latifundismo), el trabajo asalariado se generaliza y se reduce el peonaje acasillado, las relaciones capitalistas ganan terreno pero se ven obstaculizadas por los límites estructurales, deformando a tal punto a las haciendas que son objeto de fuertes críticas por parte de los propios elementos de gobierno -los llamados científicos, entre ellos Limantour-, que proponen varios mecanismos para fraccionar la gran propiedad y pasar a la empresa agrícola especializada.

La familia Escudero aprovechó el régimen porfiriano para recomponer sus alianzas y capitalizar beneficios. Los hermanos Manuel y Pedro Escudero y Pérez Gallardo fungieron como colaboradores del representante más genuino del general Porfirio Díaz en el Estado de México, el general José Vicente Villada. Ocuparon escaños en la decimotercera y decimocuarta legislaturas mexiquenses (1889 a 1893). Y aprovecharon sus relaciones para influir, al grado de que las dos vías férreas, la del Mexicano y la del Interoceánico, pasaron por sus propiedades: en la Estación Tepexpan y en la Estación Escudero. Ello provocó un gran estímulo a la producción. En la Memoria presentada por el general Villada en 1893, se reportan las siguientes extensiones de tierra: Hacienda de San José Acolman 2,567 ha., Hacienda de Tepexpan 1,370 ha y Hacienda de San Antonio Acolman 2,089 ha.³⁰ Tenía en sus manos 6,026 ha en un municipio cuya extensión se calculaba en 11,000 ha, esto significaba un control del 55% de la superficie.³¹ Estas haciendas se han considerado por la historiadora Margarita García Luna como de las más prósperas en la entidad.³²

²⁹ Nickel, *Morfología social...*, op. Cit., p. 104-105.

³⁰ José Vicente Villada. *Memoria que el C. general José Vicente Villada presenta a la H. Legislatura del Estado de México, acerca de sus actos como gobernador constitucional durante el cuatrienio 1889-1893*. Toluca, Escuela de Artes y Oficios, 1894, pp. 753-758. Si bien los datos al respecto no son muy confiables.

³¹ Bernardino Mata (Coord.) *Primer Encuentro Regional de Investigación y Servicio en el Valle de México*. México, Universidad Autónoma Chapingo, 1996, p. 407.

³² Margarita García Luna. *Haciendas porfirianas en el Estado de México*. Toluca, UAEM, 1981, p. 73. Se apoya en los datos de Villada.

La situación de la familia Escudero tuvo serios altibajos, en 1884 se presentó uno de ellos debido a que no pudo pagar a sus acreedores y se formó una comisión administradora que redimiera poco a poco los pasivos. En el año de 1889 el Lic. Escudero recuperó la dirección de los negocios, incluso con un activo a su favor por más de 300,000.³³ Lo que no pudo redimir el Lic. Escudero fue la pérdida de su esposa en 1885, la de su hijo Pedro en 1889 y la de su hijo Manuel en 1894. Pero su penar todavía fue más prolongado puesto que un cáncer pulmonar le jugó malas pasadas, hasta que por fin descansó en paz el 31 de diciembre de 1897.

Sus hijos Concepción y Rómulo Escudero y Pérez Gallardo heredaron las fincas acolmenses. Ninguno de los dos tenía dotes de administrador, de modo que el esposo de la Sra. Concepción, Don José Ortega y Espinosa, se hizo cargo del asunto. Máxime que las aspiraciones frustradas de Don Rómulo de convertirse en sacerdote, se canalizaron en permitir que se asentaran órdenes de monjas en el casco de la Hacienda de San Antonio Acolman y mandó a construir un portentoso casco en la Hacienda de Tepexpan que sirvió para idéntico fin.³⁴

El capricho salió muy caro, sobre todo por que la deuda contratada no se pudo pagar en los plazos convenidos, por la crisis económica que golpeó al país a principios del siglo XX. El problema se tornó más crítico cuando el Ministro de Hacienda José Ives Limantour ordenó a los bancos consolidar deudas (el pago de préstamos e intereses), con lo cual varios hacendados se vieron en serios aprietos. Los hermanos Escudero convinieron en enajenar la Hacienda de San Antonio en el año de 1909 para hacer frente a sus obligaciones financieras. En dicho año cubrieron una fuerte hipoteca por valor de \$572,000 pesos, pero aún así continuaron debiendo \$150,000. Esto les convenció de vender la referida hacienda en favor de José Antonio Pliego Pérez, miembro de una acaudalada familia terrateniente del Estado de México.³⁵

La revolución mexicana no tuvo efectos inmediatos en la zona acolmense, tan sólo la irrupción de partidas de bandidos en 1910 y 1911, que luego fueron desplazados por zapatistas provenientes de Puebla, Morelos y Chalco, en los años de 1912 y 1913, quienes alteraron la aparente tranquilidad. Fue a fines del año de 1914 que los zapatistas se apoderaron del distrito de Texcoco, entonces ocuparon el casco de la Hacienda de San José Acolman y la Hacienda de San Antonio.³⁶ Pero en 1915 la ocupación fue alternada con los carrancistas, hasta que en la Batalla de Cerro

³³ AGNot. Escritura de adjudicación de bienes de la Sra. Catarina Pérez Gallardo de Escudero. 20 de enero de 1894.

³⁴ Entrevista con la Sra. María Zarazúa Rivero, de El Calvario Acolman, realizada el 30 de junio de 1989. La Sra. Zarazúa nació en 1900.

³⁵ AGNot. Venta. Rómulo y Concepción Escudero a José Antonio Pliego Pérez. 27 de octubre de 1909.

³⁶ Así lo informó el general zapatista Gustavo Baz, en su calidad de gobernador del estado. *Gaceta del Gobierno del Estado de México*. 24 de marzo de 1915.

Gordo los zapatistas-convencionistas fueron derrotados y los generales carrancistas ocuparon las fincas como si se tratase de su propiedad.³⁷ En el año de 1916 los propietarios recobraron sus fincas y a partir del año siguiente las tenían en franca recuperación y producción.

VI. EL OCASO DE LAS HACIENDAS.

En el año de 1916 comenzaron las solicitudes de restituciones de tierras y dotaciones de ejidos en Acolman, los pueblos de Tepexpan, Xometla, El Calvario, Santa María, San Marcos, Totlcingo, San Pedro Tepetitlán, San Bartolo, San Juanico, Santa Catarina, Tenango, Cuanalán, Zacango, Chipiltepec y San Lucas Tepango, pidieron a la Comisión Local Agraria del Estado de México que atendiera sus peticiones de justicia conforme a la Ley del 6 de enero de 1915. Dicha comisión se dio a la tarea de averiguar la superficie de que disponían las haciendas para atender las peticiones. En conjunto con la Comisión Nacional Agraria se encontraron que la Hacienda de San Antonio Acolman media 2,089 ha, la Hacienda de San José Acolman disponía de 2,567 ha, la Hacienda de Tepexpan controlaba 4,049 ha y el Rancho de Nextlalpan 531 ha.³⁸ Lo anterior significaba que la familia Escudero detentaba 6,616 ha., el 60% del área municipal, José Antonio Pliego Pérez controlaba el 19%, ambas familias latifundistas tenían en su haber 8,705 ha, producto de 3 haciendas, nada menos que el 79% del territorio municipal. Al agregar el Rancho de Nextlalpan la cifra ascendía a 9,236 ha, el 84% de Acolman distribuido en 3 familias (un aumento significativo de la superficie reportada en el siglo XVIII: 3,500 ha). Los 9 pueblos y 6 barrios de Acolman quedaron reducidos en una extensión de 1,779 ha, el 16% del espacio (que contrasta con las 6,011 ha poseídas en el siglo XVIII), en los que quedaron confinados los casi 6,000 habitantes.

El periodo de disolución de las haciendas no fue un proceso mecánico, puesto que desde hacía más de un siglo que dicha unidad estaba condenada a la extinción; fueron las necesidades del proyecto estatal, tal como había ocurrido 400 años antes, comprometido con el desarrollo capitalista, las que impusieron los criterios de fraccionamiento y reparto de tierras de las haciendas. Las poblaciones pedían, pero éste no fue factor suficiente para acabar con los latifundios, la voluntad de los pueblos fue doblegada en favor del proyecto estatal en turno para lograr el acceso a la anhelada tierra. Una vez que el poder estatal consideró que era tiempo de emplazar un nuevo modelo agrícola no dudó en acabar con las haciendas y la sociedad rural fue convocada para hacerlo. Cuando ésta quiso hacerlo por voluntad propia conoció la mano dura del gobierno o de las guardias blancas.

³⁷ José Alfredo Castellanos. *Impacto de la revolución mexicana en el distrito de Texcoco, 1910-1915*, en: *Sólo Historia*. Instituto Nacional de Estudios Históricos de la Revolución Mexicana. No. 3, marzo-abril de 1999, pp. 22-27.

³⁸ Mata, Primer Seminario..., op. Cit., p. 405. Castellanos, *Empeño por una expectativa agraria...*, op. Cit., p. 51.

Los gobiernos de Alvaro Obregón y Plutarco Elías Calles trazaron una serie de políticas a las que se sujetó el trámite agrario. Junto con sus correligionarios, como fue el caso del gobernador mexiquense Abundio Gómez, se convirtieron en hacendados. Entonces propusieron que las haciendas tradicionales y las de los enemigos de la "revolución" se destinaran a proveer de ejidos a los pueblos, en calidad de parcelas individuales de cultivo. En tanto que las haciendas modernizadas con riego y maquinaria, convertidas en agroempresas especializadas se respetarían, dado que la subdivisión de la propiedad era un proceso natural, puesto que al valorizarse la finca resultaba antieconómico poseerlas, de manera "natural" y por conveniencia económica de su dueño se fraccionarían. Pero también gobernó el criterio político de dotar de tierra a las comunidades con fines políticos, a modo de que sirvieran de cinturón de contención a posibles enemigos políticos y militares.³⁹

El distrito de Texcoco se consideró zona estratégica para la dotación ejidal, ya que por él atravesaba la línea férrea del Interoceánico, desde los Reyes La Paz hasta Teotihuacan. En Acolman confluía también el Ferrocarril Mexicano. Entonces comenzó y el gobierno federal alentó la gestión de trámites ejidales. Pero las oligarquías municipales y estatales mexiquenses no opinaron igual, de manera que se verificó una sorda, desconocida y penosa lucha política en el seno de los municipios: pueblos contra haciendas.

En 1919 el Sr. Pliego Pérez enajenó la Hacienda de San Antonio Acolman en favor del hispano Braulio Iriarte,⁴⁰ quien creyó que por su nacionalidad no le tocarían un palmo de terreno. Se dio a la tarea de cambiar cultivos (el de maíz por alfalfa) e introducir ganado lechero para cubrir de esta forma la inercia tradicional de la hacienda y presentarla como empresa lechera y productora de aguamiel. Incluso contrató a un administrador español de nombre Francisco Arzoloza, quien se dedicó a amenazar y confrontarse con los vecinos (coludiéndose con jefes militares de la zona de Teotihuacan y Tepexpan, a quienes a cambio de bastimentos gratuitos y simulando pago de notas, se sirvió de la tropa para reprimir a los habitantes de los pueblos). Fueron tantos los roces que el administrador fue expulsado del país en 1925.⁴¹

Las Haciendas de San José Acolman y la de Tepexpan practicaron una política similar con los pueblos circunvecinos, al grado de cerrar el acceso hacia la Estación Tepexpan, para llegar a ella había que rodear por sitios fangosos. El padre de la iglesia practicó el chantaje de la excomunión para agenciarse información que

³⁹ Castellanos, *Empeño por una expectativa agraria...*, op. Cit., cap. IV.

⁴⁰ AGNot. Venta. José Antonio Pliego Pérez a Braulio Iriarte. 5 de noviembre de 1919.

⁴¹ Entrevista con el Sr. Juan Hernández, quien nació en San Pedro Tepetitlán en 1905 y fue peón de la Hacienda de San Antonio.

transmitía al dueño y al administrador; incluso se ofrecieron parcelas a fin de que los peticionarios renunciaran a sus solicitudes y desconocieran a sus líderes.

Pero todo fue inútil, el mecanismo político estatal se puso en funcionamiento y gracias a las organizaciones "agraristas" se presionó a tal punto que el gobierno federal tuvo que "corresponder" a la voluntad de los ejidatarios, a quienes usó como aliados y como recompensa les dotó de parcelas cuya extensión promedio fue de 2.8 ha (una tercera parte de riego, otra de temporal y la tercera parte restante de pastal y carril), convirtiéndolos en ejidatarios o semiproletarios que obtenían parte de sus recursos en el ejido y otra porción en la contratación de fuerza de trabajo u otras actividades, se convirtieron en mercado para productos transformados, en fuerza de trabajo barata y de esa forma deprimían aún más el raquítico salario, en proveedores de productos alimenticios baratos y de materias primas por debajo de su valor.

A partir de 1921 se empezaron a emitir las resoluciones presidenciales que afectaron a las haciendas de Tepexpan, San José y San Antonio. Los cuadros que se exponen a continuación dan idea del proceso.

31
Contribución con dotaciones ejidales (hasta 1940)
Hacienda de Tepexpan (4,040 ha en 1917)

Pueblo	Resolución Presidencial	Acción	Hectáreas
Santa María Magdalena Tepexpan	2-09-1921	Dotación	488
Santa María Magdalena Tepexpan	5-12-1929	Ampliación	232
Tequisistlán	2-09-1921	Dotación	383
Tequisistlán	5-12-1929	Ampliación	149
San Miguel Totolcingo	26-03-1925	Dotación	600
San Miguel Totolcingo	5-12-1929	Ampliación	80
Chiconautla	-----	Dotación	353
Chiconautla	-----	-----	487
		Total:	2,272

Fuente: Gilberto Fabila: *El latifundio, la pequeña propiedad rural y el ejido en el Estado de México*. Toluca, Gobierno del Estado de México, 1959, p. 30,31 y 752.

Contribución con dotaciones ejidales (hasta 1940)
Hacienda de San José Acolman (2,567 ha en 1917)

Pueblo	Resolución Presidencial	Acción	Hectáreas
El Calvario y barrios	3-07-1924	Dotación	363
El Calvario y Santa María	15-08-1929	Ampliación	113
San Bartolo y San Juanico	4-02-1926	Dotación	200
Santa Catarina y Tenango	23-04-1925	Dotación	600
San Marcos Nepantla	5-09-1929	Ampliación	91
San Agustín Actipac	18-08-1934	Dotación	99
Santiago Atlatongo	3-12-1925	Dotación	132
Santiago Atlatongo	31-01-1949	Ampliación	50
Zacualuca	18-08-1934	Dotación	120
San Pablo Tecalco	-----	Dotación	545
Tenango	-----	Dotación	63
		Total:	2,376

*Terreno sobrante: 191 ha.

Fuente: Fabila, *El latifundio...*, op. Cit., p. 31. Gilberto Fabila. *Los ejidos en el Estado de México*. México, Gobierno del Estado de México, 1958, p. 22, 23, 24, 27, 694, 695 y 698.

Contribución con dotaciones ejidales (hasta 1940)
Hacienda de San Antonio Acolman (2,089 ha en 1917)

Pueblo	Resolución Presidencial	Acción	Hectáreas
Tlaltecahuacán	1920	Dotación	32
San Lucas Huitzilhuacan	1921	Dotación	210
Chipiltepec	1922	Dotación	289
Cuanalán y Zacango	1924	Dotación	353
El Calvario, Santa María, San Marcos y San Pedro Tepetitlán	1924	Dotación	207
Xometla	1924	Dotación	242
Chipiltepec	1926	Ampliación	256
San Pedro Tepetitlán	1929	Ampliación	118
		Total:	1,707

*Terreno sobrante: 382 ha.

Fuente: Fabila, *Los latifundios...*, op. Cit., p. 14; Fabila, *Ejidos...*, op. Cit., p. 22, 25, 26, 29, 32, 226 y 228.

De una posición precaria los pueblos pudieron tener en 1929, ya sea por la vía dotatoria o ampliación, un poco más de 6,400 ha. Pero esto no resolvía la situación debido a que el número de peticionarios sin tierra aumentó de manera considerable de 1927 a 1937, en aquellos pueblos que no se les dio dotación o se les negó ampliación, se fue acumulando una población de 1,117 personas, que la Comisión Nacional Agraria juzgó a 1,059 como capacitados con derechos a salvo.

En 1934 se produjo un evento inolvidable para los acolmenses: la visita del candidato a la Presidencia de la República, el general Lázaro Cárdenas. El les dio esperanzas para obtener la tierra que se les negaba, pues las autoridades argüían que las haciendas habían quedado reducidas a la pequeña propiedad. Si hacían algo por obtenerla él les apoyaría basado en el marco legal existente.

Fue así como los vecinos de Chipiltepec decidieron el 14 de enero de 1935 tomar los terrenos de labor de la Hacienda de San Antonio Acolman. Su ejemplo fue emulado por los de San Pedro Tepetitlán y los del barrio de Zacango. Estas dos poblaciones fueron traicionadas por sus dirigentes y cesaron en su empeño, de modo que abandonaron las tierras en espera de la resolución formal. La respuesta de las autoridades fue negativa. Pero los de Chipiltepec se mantuvieron y desconocieron a la lidereza Emma Ariza de González, en el año de 1936 el Presidente de la República les concedió una ampliación de 136 ha.

La Hacienda de San Antonio sólo existía de nombre puesto que en 1940 quedó reducida a 242 ha, la mayor parte de terrenos de temporal. De nada valió la cantidad de tierra poseída puesto que los dueños y arrendatarios se negaron a hacer mejora alguna.

No obstante las 241 ha que aún le sobraban a la Hacienda de San José sus propietarios no introdujeron mejora alguna, limitándose a percibir el pago de rentas por parte de los arrendatarios, como el español José Tielve, quien sembró alfalfa para proveer al ganado que poseía en San Juan Teotihuacan. Lo mismo sucedió con las 1,277 ha de la Hacienda de Tepexpan que fueron arrendadas al también hispano Pedro Suárez.

En 1936 la situación tuvo un giro abrupto puesto que los vecinos de San Marcos Nepantla y El Calvario tomaron el terreno de la Hacienda de San José y lo cultivaron por su cuenta. A partir de entonces el casco de la Hacienda de San José fue destruido poco a poco.

Inclusive a la Hacienda de San José le quitaron hasta las campanas -recuerda el Sr. Jesús García Patiño- se las llevaron, no se sabe ni adonde. ¡Tan bonitas campanas que eran! Para mayor venganza yo creo, no se, la gente derribó. Tenía una fachada ¡tan bonita!, que según se sabe está allá en la Villa de Guadalupe. Todo lo que fue cosa artística... la Sagrada Familia tenía esa decoración en cantera, está allá en la Basílica, dicen, yo ya no sé. Tenía unos pilares de pura cantera retorcida, torneada, no se si fue venganza o fue la ambición de los pueblos (...) El arrendatario Emilio Quezada, de Temascalapa sacó algunas partículas pertenencia de la Hacienda, entre ellas -tal parece- las campanas de la iglesia, las vendió por ahí por los Altos... Al quedar abandonada la Hacienda todos los pueblos iban a traer lozas, viguetas o vigas, todo destruyeron... La Hacienda la arrasaron por completo.⁴²

⁴² Entrevista con el Sr. Jesús García Patiño, de San Bartolo Acolman.

Los vecinos de San Bartolo fueron a ver al Ing. José Ortega para ofrecerle comprar las tierras, a lo cual accedió el dueño, de modo que ellos también renunciaron a la tramitación agraria. Tanto las ruinas del casco como la pequeña iglesia quedaron como terreno de nadie, sólo una parte de la capilla fue respetada, quizá por temor a algún castigo divino.

La familia Ortega-Escudero dejó al garete la finca, no se interesó más por la Hacienda de Tepexpan, luego de haber perdido la preciosa joya de San José. Para evitar las tomas de tierra prefirió negociar con el gobierno, a cambio de cubrir adeudos se cedían los cascos de Tepexpan y sus terrenos. En 1942 el general Manuel Avila Camacho y Gustavo Baz convirtieron los cascos en un Hospital de Incurables -aún en funcionamiento-. Años después ampliaron las tierras del ejido de Santa Isabel Ixtapan (en 1946, 1952 y 1956) con un total de 638 hectáreas.⁴³ De este modo se cerró el ciclo de las haciendas.

El Rancho Nextlalpan también contribuyó con las dotaciones ejidales, por lo cual le quedaron 321 ha. Dada la forma de trabajar de los ranchos, el propietario realizó ajustes y empezó a crear una empresa lechera especializada.

⁴³ Fabila; El ejido..., op. Cit., p. 126.

TERCERA PARTE:

**EXPERIENCIAS DE INVESTIGACION
INTERDISCIPLINARIA EN EL CIISMER**

LA INTERDISCIPLINA EN EL PROGRAMA INTERDEPARTAMENTAL DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIO EN CITRICULTURA (PIISCI)

*Sinécio López Méndez**

INTRODUCCIÓN

La investigación es una actividad muy compleja cuando a un proyecto se le presentan demandas a cada momento, porque no se encuentra una solución plena a un problema cuando ya surge otro. La agricultura es un sin fin de problemas en los países pobres, porque además de la exigencia para producir alimentos en suficiente cantidad para alimentar a una población en constante aumento, se le pide que no dañe la ecología y sea económicamente competitiva. Esa gran tarea es imposible cumplirla caminando en una sola dirección, porque al intentar resolver una cosa, se afecta a otra, y al querer subsanar una segunda, aparece una tercera y así sucesivamente. Un sólo hombre, un pequeño equipo, o un sector independiente, podrán hacer avanzar una parte de la solución pero habrá siempre algo faltante; la invariable de la investigación, es el compromiso de encontrar soluciones integrales, es la conjunción de esfuerzos y la comparación de resultados en un escenario cada vez más amplio y diverso. El PIISCI, ha visto realizaciones satisfactorias a través de 10 años de actividades, pero ahora tiene que comenzar una nueva etapa debido a los acontecimientos mundiales que están demandando acciones conjuntas entre economistas, sociólogos, comunicadores y educadores altamente especializados, para involucrarse en proyectos más allá de las fronteras nacionales.

ANTECEDENTES

Al igual que otros equipos de investigación, la formación del PIISCI tuvo como antecedente la coincidencia de profesores deseosos de volver a trabajar en el terruño, de responder al llamado de la comunidad, de ofrecer un servicio a los campesinos. En 1988, el grupo de "paisanos" de la zona norte del Estado de Veracruz se dio a la tarea de elaborar el proyecto "Diagnóstico Técnico y Socioeconómico de la Producción de la Naranja", al cual se incorporaron estudiantes de varios departamentos de la UACH. En los primeros dos años se llevaron a cabo demostraciones de campo en huertas de productores en los municipios de Alamo, Papantla y Martínez de la Torre.

Los profesores habían logrado un conocimiento básico de la citricultura mediante el contacto directo con la producción y los estudiantes también dominaban aspectos teóricos y prácticos adquiridos en una relación de trabajo en sus respectivos ámbitos

* Coordinador del PIISCI-CIISMER y profesor del Depto. de Sociología Rural. UACH. Chapingo, México.

familiares; estos antecedentes representaban cierta ventaja para conocer la problemática y aportar alguna solución, tomando en cuenta que ciertos procesos no requerían de una investigación muy profunda. Sin embargo, cabe hacer una reflexión acerca de los organismos oficiales y particulares que se deben tomar en cuenta, considerando las instituciones que están presentes en la región y aportan servicios a los productores, tales como: Bancos, comercio, agroindustrias, INIFAP, escuelas, radiodifusoras, inclusive como sector productivo los citricultores cuentan con representaciones locales y regionales, a las cuales se tuvieron que convocar.

INTEGRACIÓN DEL PIISCI

Es importante destacar el papel de liderazgo técnico y organizativo del equipo y el grado de motivación de los estudiantes, estos elementos fueron esenciales en la conformación del Programa. Los compromisos no son suficientemente claros cuando se carece de conocimientos sobre las dimensiones del problema que se pretende abordar. En el caso del PIISCI, fue necesario fijar responsabilidades para ubicar la participación de cada uno de los integrantes; esto requirió un autoconocimiento de la capacidad técnica para fijar el espacio en que cada uno se debía desarrollar, en esta etapa el grupo funcionó en forma de seminario.

Los estudiantes en la etapa terminal de la carrera, demostraron tener conocimientos en sus respectivas especialidades, por ejemplo: Fitotecnia y Parasitología, pero mantenían ciertas dudas en la forma en que debían expresarse ante los productores; en este sentido, la capacitación para vencer ese tipo de inseguridades debía tratar de resolverse en la misma práctica, aunque el avance del claustro universitario hacia los escenarios abiertos debe apoyarse en la conciencia de quien pretende resolver un problema, por eso hubo suficiente honestidad entre los componentes del Programa acerca de que la participación debe jugar un papel muy importante en la solución de problemas productivos y en la formación de los universitarios en una vinculación con productores.

Otro factor de cohesión social en el escenario geográfico, es la identidad cultural que varios profesores han mantenido a pesar del tiempo que ha transcurrido desde que egresaron de la Escuela Nacional de Agricultura. La constante interrelación familiar y amistades que se conservan en los ámbitos sociales, culturales y políticos, contribuyó a mantener un nivel aceptable de identidad personal y facilitó el intercambio de ideas, además el marco institucional "Chapingo", con que se emitieron las respectivas invitaciones hacia los eventos demostrativos fue de amplio reconocimiento; por lo tanto, se invirtieron pocos esfuerzos para recuperar el terreno, ampliar la cobertura social y establecer nuevos compromisos. No obstante, hacia el futuro había que resolver dos cuestiones fundamentales: los recursos y la organización del trabajo.

Los dos problemas se encontraban estrechamente relacionados, por una parte los recursos se veían necesarios para el traslado de Chapingo a la región y la organización era conveniente definirla para resolver el problema financiero. En un alarde de humanismo, labor misionera y sacrificio económico, los escasos recursos se hicieron ampliar en un afán de llevar la vinculación universitaria con un propósito de colaboración, sin objetivos de lucro y si con un alto espíritu de entrega a la solución de problemas de la citricultura y capacitación de productores. La herencia del proyecto Universidad-Campo, del desaparecido Departamento de Trabajos de Campo Universitario (DETCU) estuvo presente en la operación del PIISCI, ahora con metas más precisas en investigación y servicio. La organización del Programa de Citricultura se definió en 1990 después de la realización del Primer Simposium Internacional sobre Sistemas de Producción en Cítricos. En este marco de participación interinstitucional, se consigue el reconocimiento de que la citricultura no sólo pretende ser una justificación del quehacer de unos cuantos profesores, sino que su trascendencia rebasa las fronteras nacionales y a partir de entonces se identifica a México como un espacio de discusión de los problemas citrícolas que en Europa y Sudamérica están muy avanzados en su solución.

LA INTERDISCIPLINA EN EL PERIODO 1990-1994

Las vicisitudes del financiamiento para la continuación de las actividades del Programa pusieron en jaque su existencia, ya que en 1991 el dictamen fue negativo; no obstante, se intensificaron las gestiones al interior de la UACH y se ganó un concurso de capacitación en fruticultura para técnicos centroamericanos. Tan sólo en ese año se concluyeron cinco proyectos de tesis profesional, iniciándose dos líneas de investigación, la primera sobre desfase de floración en limón Persa y la segunda sobre diagnóstico nutricional en naranja valencia. Los enfoques para incrementar la producción comenzaron a visualizar problemas de comercialización, lo que cambió la orientación de la investigación para encontrar nuevas opciones en el uso de productos para forzar la producción hacia otras temporadas de menor competencia en el mercado.

La tendencia generalizada del uso de fertilizantes aplicados al suelo también fue objeto de una observación cuidadosa, pues muchas veces los efectos no tienen una correspondencia directa en el mejoramiento de la producción, por el contrario pueden causar un desbalance nutricional en detrimento del rendimiento y de la economía de los productores. El suelo es un recurso natural que no había sido evaluado convenientemente en la principal región productora de cítricos en el país, la zona norte del Estado de Veracruz. Las dificultades de esta tarea, se deben a su alta variabilidad que se explica por su origen geológico, efectos climáticos y problemas derivados de un mal manejo en condiciones de alta susceptibilidad a la erosión.

Posteriormente se incorporaron proyectos de investigación en el área socioeconómica para analizar el mercado de productos cítricos, tanto de frutos frescos como procesados, poniéndose énfasis especial en los escenarios internacionales con motivo de la firma del Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá.

Los cítricos, como un objeto de estudio de amplia explotación en las zonas tropicales y subtropicales, corresponden a una clasificación botánica con múltiples particularidades genéticas y morfológicas que le aportan potencialidades para su adaptación desde el nivel del mar hasta 800 m de altitud; estas características lo convierten en un recurso accesible para reemplazar a otros sistemas de producción incluyendo a la ganadería de pastoreo. De las especies con importancia económica se cuentan los siguientes grupos: naranjas, tangerinas, toronjas, limones y especies exóticas producto de hibridaciones y mutaciones naturales. En esta dimensión compleja, el objeto presenta numerosas aristas de corte tecnológico con un perfil social, cultural y económico, el cual es posible enmarcar en el desarrollo agrícola y agrario del país. Por esto mismo, a la citricultura se le puede analizar a la luz de los cambios ocurridos en la tenencia de la tierra y en la formación económica, resultante del desarrollo capitalista dependiente, que ha caracterizado a México después de la pacificación del movimiento revolucionario de principios del siglo XX.

La huella cítrica en la zona norte de Veracruz aun es perceptible en los huertos que oscilan en los cincuenta años de edad, y ha sido a partir de ese modelo que hasta años recientes se han establecido las nuevas plantaciones. Dichas huertas son testigos de tiempos exitosos cuando la naranja tenía alto valor y dejaba buenos ingresos para "vivir bien". A la sombra de esos viejos árboles hoy la gente, de avanzada edad, cuenta interesantes historias de lo que alcanzaron a comprar con el producto de una cosecha. Por ello las viejas generaciones aprecian con una especie de veneración y gratitud sus antiguas y deterioradas huertas que fueron excelentes hace varias décadas aunque actualmente ya no lo sean; lo interesante es de que ese objeto antiguo en manos de técnicos especializados está siendo objeto de un tratamiento rejuvenecedor, demostrándose la alta capacidad de los cítricos a cualquier manejo para su rescate.

La recuperación del naranjal es el reto de las nuevas generaciones, de quienes heredaron la parcela y deben cumplir la promesa de hacerla producir, en esta corriente se ubican otros productores que posteriormente se agregaron a la esperanza cítrica en décadas más recientes copiando fielmente el diseño de las más antiguas, adquiriendo la planta en los viveros de mayor tradición. El ambiente de la citricultura como alternativa de sobrevivencia económica para miles de productores se palpa en las reuniones ejidales de las comunidades y en las que se llevan a cabo en las asociaciones de productores; en esos espacios se manifiesta el deseo de que mejore el precio, que se consigan agroquímicos baratos y el gobierno les brinde créditos suficientes y oportunos. De estas expresiones y recorridos de

campo se han derivado criterios de investigación para el establecimiento de ensayos experimentales y elaboración de diagnósticos socioeconómicos.

La confrontación entre las demandas de la citricultura y las políticas de investigación universitaria comenzaron a transitar una vía diferente a partir de la primera mitad de la década anterior, en ese tiempo, todavía se encontraba despejado el campo de juego en relación con los conceptos ecológicos, que posteriormente dominaron el ámbito técnico y científico una vez que repuntó la crítica al desarrollo extractivo causante del desequilibrio ambiental. Lo que se inició en materia de control biológico de malezas fue el cultivo de coberturas de leguminosas en naranjales situados en tierras de lomerío en el municipio de Martínez de la Torre, en 1993. El proyecto presentó múltiples derivaciones favorables de tipo ambiental, porque ofrece una perspectiva de largo plazo en la conservación del suelo como base de la productividad natural; lo que en diversos foros hoy se le ha dado en llamar **sustentabilidad**.

Cuando los productores plantean problemas que exigen respuestas mágicas de un año a otro, resulta difícil traducir la conveniencia de una técnica que genere beneficios a largo plazo; se empeñan en hallar respuestas que modifiquen variables macroeconómicas, que disminuyan o detengan los aumentos en el precio de insumos y les permitan colocar sus productos a mejor precio. Como esto no ocurre en términos prácticos, los productores encuentran cierto desahogo al culpar al gobierno del desorden económico. Esta actitud muy reiterada en el transcurso de la década anterior, causó malestar y desánimo en los universitarios porque la explosión de disgusto en el campo, tanto de ejidatarios y empresarios, se manifiesta en un rechazo a la investigación de mediano y largo plazo, porque lo consideran una pérdida de tiempo al no dar soluciones rápidas en materia de precios y mercados. Durante el tercer y cuarto simposio de citricultura que se llevaron a cabo en la zona cítrica de Veracruz, la comercialización fue un tema señalado insistentemente, pero los comentarios de pasillo daban la razón de que eso no dependía ni de los técnicos ni de los sociólogos; pues habían tenido una experiencia reciente con la organización empresarial dedicada a la comercialización denominada Promotora Cítrica del Golfo, la cual hizo contratos con productores para vender asistencia técnica integral, consistente en proporcionar paquetes tecnológicos y colocar la fruta en el mercado, asegurando un amplio margen de ganancia para todos. Al término del primer ciclo, hubo un sinnúmero de demandas para la empresa por no haber cumplido los compromisos, con lo que se demostraba que la solución a la comercialización no está en manos ajenas, sino en ellos mismos.

En efecto, el quiebre de la citricultura en Veracruz y en el país se ubica a principios de los noventa, cuando las heladas del Estado de Florida y la pérdida de grandes extensiones de cítricos en los Estados Unidos, no lograron mejorar el precio de la fruta fresca, ni el de productos procesados; hasta aquí se comprobó que los efectos climáticos desastrosos en el norte, ya no eran un factor de éxito ni el mejor aliado

para los mexicanos como lo había sido en épocas anteriores. Con este panorama, la investigación demandó mayor interdisciplinariedad de los universitarios, y a la vez más tolerancia y discrecionalidad para no hablar de la presencia del Virus de la Tristeza de los Cítricos (VTC) que se identificó en los viveros de Martínez de la Torre. El gobierno de Veracruz, prohibió a los investigadores nacionales que se tratara el tema del VTC por el temor de que los Estados Unidos castigara a México cerrando la frontera a los productos cítricos. Este argumento causó muchos trastornos, porque retrasó la información técnica real a los productores y provocó una reacción contraria de ellos hacia las instituciones, en lugar de facilitar la cooperación para atacar dicho problema. Lo que en otros países (en relación con el VTC) es un asunto cotidiano, en México se ha manejado como un tabú y eso ha dificultado enormemente la transformación del modelo de desarrollo citrícola en todos los sentidos.

El trabajo interdisciplinario dio como resultado un conocimiento más amplio sobre las estrategias de manejo y los efectos en la calidad de la fruta; en relación con la presencia de vegetación natural en huertos de lomerío. Se confirmó la hipótesis de que existe mayor equilibrio en la cadena alimenticia entre los ácaros predadores y fitófagos, lo que explica menor daño de plagas que causan el "borrado de la fruta", este problema consiste en la oxidación de los aceites esenciales en la cáscara cuando son extraídos por los ácaros, formando una mancha de color café que cubre casi la totalidad de la naranja, perdiendo el color amarillo natural. Los frutos no desmerecen su calidad interna, pero sí su apariencia externa, lo que la convierte en un producto de segunda o tercera calidad y deprecia su valor comercial. Este fenómeno está muy relacionado con la incorporación de coberturas de leguminosas, pues si en el proyecto sobre coberturas que está en marcha se confirma la hipótesis sobre el restablecimiento de la cadena alimenticia en la microfauna, como ocurrió con la vegetación natural en la observación de una huerta en Gutiérrez Zamora, se habrá dado un paso muy importante en la reducción de esta plaga sin usar agroquímicos para su control.

La interdisciplina agregó otros conocimientos en la exploración de métodos para desfasar los períodos naturales de floración en árboles de limón Persa, porque en la estación invernal disminuye la producción y esto ejerce una liberación a la alza hasta en un 500 % en los precios respecto a la temporada de mayor abundancia que ocurre en primavera y verano. La fisiología de los árboles no corresponde a las expectativas económicas de los productores; por lo tanto, el acoplamiento de la producción para llenar el espacio de mayor demanda constituye el reto permanente en la zona productora de Martínez de la Torre, cubierta con una extensión de aproximadamente 18000 ha. En síntesis, los métodos químicos deben corresponder a la intensidad de los efectos climáticos, de manera que cuando las plantas han estado sujetas a un "estrés" por altas temperaturas y sequías prolongadas se consiguen mejores resultados, pero cuando eso no ocurre, la inducción tiene pocos resultados; no obstante, se pueden llevar a cabo métodos mecánicos más violentos,

provocando un raleo manual de frutos, combinado con podas y fertilizaciones foliares.

Los proyectos realizados trataron de encontrar explicaciones científicas a las observaciones empíricas de los productores, sentando las bases teóricas para fundamentar algunas prácticas sencillas, económicas y fáciles de aplicar. Con estos objetivos se concluyeron 4 trabajos en nutrición vegetal, 3 en fisiología de la fructificación, 2 en comercialización, 3 en control de malezas y coberturas inducidas, 1 en identificación de ácaros y 1 en identificación de patógenos causantes de la mancha foliar en tangerinas.

LA INTERDISCIPLINA EN EL PERIODO 1995-2000

Tal vez las consecuencias del Tratado de Libre Comercio a partir de 1994, comenzaron a tener efecto en las conformación de los grupos de trabajo en la UACH, en comparación con el clima universitario que había imperado en años anteriores. Aumentó la corriente de profesores para continuar estudios de posgrado y las acechanzas de una evaluación estricta en términos de eficiencia y productividad en investigación, en mayor grado que en servicio, fomentó la tendencia a reforzar programas de investigación, con un marcado carácter departamental y en menor proporción se mantuvo lo interdepartamental. La competitividad en el campo también llegó a impactar negativamente en la consolidación de las investigaciones interdisciplinarias, puesto que, tanto el financiamiento logrado en los fondos CONACYT como los obtenidos del subsidio, no se consideran suficientes estímulos para motivar a los investigadores, si se toman en cuenta las atractivas percepciones que generan los contratos de palabra que se establecen por concepto de alguna asesoría a empresarios con un alto poder adquisitivo.

Visto de esta manera, es fácil distinguir la gran concordancia que existe, entre los intereses de la agroindustria y de las empresas comerciales con las necesidades económicas de muchos universitarios, que poseen una alta capacidad profesional pero que se encuentran con una serie de limitaciones estatutarias y administrativas, que se convierten en un freno no sólo para que se realice la investigación interdisciplinaria, sino también para que se cumpla el servicio donde las condiciones de marginación más lo necesitan.

El Departamento de Economía entró en una competencia desbordante con dos programas de investigación, lo mismo sucedió en otros departamentos como Fitotecnia, Parasitología, Suelos, Centros Regionales y CIEESTAM, donde el Programa de Citricultura había logrado coordinarse para llevar a cabo proyectos de investigación y servicio. Esto repercutió seriamente en la existencia del Programa, ya que en 1996, durante el informe de Rectoría, el Subdirector General de Investigación ni siquiera mencionó al Programa de Citricultura, en cambio magnífico

la labor de los departamentos donde estaban emergiendo programas y convenios trascendentes por la cantidad de investigadores involucrados.

La trayectoria que el Programa se marcó desde 1990 para darle continuación a los simposios internacionales, también enfrentó limitaciones muy serias cuando en 1998 se sometió el respectivo proyecto al comité de Difusión de la Cultura, para la realización del V Simposium Internacional sobre Sistemas de Producción en Cítricos; sin embargo, además de no apoyársele económicamente, no tuvo ninguna aceptación que respaldara la consiguiente gestión de recursos externos. Debido a estos hechos, la escasa cobertura técnica del Programa le impide adquirir compromisos institucionales, tomando en cuenta otro intento frustrado como fue el convenio firmado en 1998 con el BANRURAL para llevar a cabo un diagnóstico y capacitación a productores; este compromiso está pendiente de resolverse en las fases subsiguientes de aplicación y seguimiento, debido a que los laboratorios de análisis en los cuales se había apoyado, demostraron ser insuficientes para procesar la carga de trabajo resultante de la extensión territorial muestreada, por lo que los requerimientos de análisis de suelos en la primera etapa del convenio se tuvieron que llevar a cabo en laboratorios particulares de la región citrícola de Veracruz.

En el período de análisis que comprende la segunda mitad de la década pasada, se observa que de 24 tesis a nivel de licenciatura y una de posgrado, el Departamento de Fitotecnia fue el mayor participante con 14, le sigue Parasitología con 3, Sociología Rural con 3, Ingeniería Agroindustrial con 2 y Suelos y Economía con una respectivamente. Los problemas estudiados son predominantemente técnicos, enfocados a hacer más eficiente el manejo del cultivo mediante prácticas sustitutivas a las tradicionales formas de fertilización y control de malezas. La imagen muestra una fuerte tendencia a responder a las demandas de los productores que se preocupan en buscar un mejor balance entre los bajos márgenes de ganancias y los altos costos del cultivo. Aunque la participación del personal del Departamento de Suelos fue nula, se compensa por la incorporación del sistema de diagnóstico nutrimental (DRIS), que había sido una técnica perteneciente al área de Suelos, y actualmente está siendo utilizada en las evaluaciones realizadas por los estudiantes de Fitotecnia en los métodos de fertilización foliar que han llevado a cabo en naranja y limón Persa. En esta forma se está abriendo la visión interdisciplinaria para analizar diferentes opciones en el manejo de los frutales, para dar respuesta a las inquietudes de los productores y a la vez confrontar múltiples ventajas respecto a las prácticas tradicionales por los propósitos que se derivan en cuanto a la producción de fruta fuera de temporada, rapidez en las operaciones, ahorro en dinero y sobre todo por las respuestas inmediatas de los árboles en un plan de recuperación productiva.

Por los escenarios que se están perfilando en la crítica a los modelos tradicionales de control fitosanitario, Fitotecnia presenta además, amplias alternativas de

investigación en terrenos afines a la Parasitología; los ejemplos más recientes han sido las prácticas de control biológico de malezas, en las cuales pueden tener cabida los Fitotecnistas, Parasitólogos, Agroforestales e incluso los estudiantes de Agroecología. Esta nueva direccionalidad en la conservación de los sistemas perennes de producción, ha cambiado el concepto de maleza por el de "coberturas", mismas que bajo criterios de la clasificación común pueden considerarse naturales o inducidas. Una planta que era considerada maleza no lo es totalmente, debido a la función que desempeña en el ecosistema, cuando éste se encuentra amenazado por los agentes erosivos provocados por el agua y el viento. Por lo tanto, la vegetación tradicionalmente conocida como maleza, antes de tomar la decisión de eliminar con herbicidas para que el suelo permanezca limpio, tal decisión debe analizarse con un enfoque holístico si conviene que permanezca, y prever las consecuencias que puede traer en el largo plazo en términos del ambiente y lo que ello revierte en el plano económico para las futuras generaciones.

Repetidos señalamientos se han hecho en el Programa para que no sólo se lleven a cabo ensayos experimentales; las exigencias para los Sociólogos y Economistas son reiterativas en el sentido de conocer lo que sucede en los mercados y en la organización. Recientemente concluyeron dos trabajos sobre organización y comercialización de limón Persa y naranja Valencia en Martínez de la Torre y Alamo, Veracruz. La investigación requirió métodos estadísticos, entrevistas y observaciones diversas, inclusive se elaboró un documental en video. Se ratificó lo que siempre se ha dicho en el campo y en los foros académicos; los males que padece la citricultura se deben a la falta de organización; ésta es la base de todo, porque mientras no se resuelva el problema de la organización lo demás es casi imposible.

La constante social en la producción de ambos frutos cítricos es la falta de organizaciones participativas y no de membrete, ya que formalmente existen asociaciones locales, uniones regionales y una confederación nacional de citricultores. Los pequeños citricultores en gran parte son ejidatarios, lo que les da amplias garantías para adoptar diversas figuras asociativas, aunque lo más común es asirse a las disposiciones gubernamentales para tener acceso a los servicios técnicos y gestoría de recursos materiales que aporta la federación o el estado a través de los programas formalmente establecidos y en tiempos políticos.

Los espacios de discusión, planeación y programación de actividades en torno al desarrollo de la citricultura los crea el sector oficial; en cierta forma esto contribuye a la comunicación entre las partes que integran a la sociedad de productores; sin embargo, la participación y mucho menos las propuestas de acción no incluyen a los citricultores minifundistas, ya que los voceros ante las representaciones estatales y federales cuentan sólo con la anuencia de acaparadores, líderes políticos, autoridades municipales y grandes propietarios. Los conflictos salen a flote cuando se muestra algún apoyo para resarcir pérdidas causadas por agentes ambientales;

entonces los forcejeos entre los grandes y pequeños productores no cesan, hasta que al frente de la fila se colocan los más fuertes, que son por lo regular los que dominan la producción y el comercio. Así se escriben las páginas en la historia de la lucha entre capitalistas y marginados, tal como ocurrió en 1999 cuando se realizó un diagnóstico de la citricultura en los seis municipios productores más grandes de la zona norte; en varias reuniones se rechazó la presencia de los ejidatarios con el pretexto de que no son verdaderos citricultores. Éstos en cambio por ser una población mayoritaria, cuentan como un relleno popular en las plazas públicas, para vitorear a los candidatos en los mítines durante las campañas electorales.

Los estudios socioeconómicos en limón y naranja, destacan que el excesivo intermediarismo es un problema para la comercialización y reducen el ingreso de los productores, pero a la vez es un mal necesario, pues facilitan la distribución del producto en los diferentes canales por los que circula a los mercados del interior o hacia el exterior. La infraestructura para la comercialización difiere en los dos productos, pues para el limón existe una cadena de distribución mejor integrada que permite mayor control en calidad y precio porque el destino preferente son los Estados Unidos, Europa y Japón; en cambio, la naranja está más restringida al consumo nacional y los volúmenes de jugo que se exportan corren a cargo de compañías agroindustriales; por esta razón, la dinámica del comercio depende de la capacidad de consumo fresco y esto provoca una rápida saturación, que tiene consecuencias inmediatas en el desplome del precio, llegando a ser prácticamente incosteable la cosecha durante los meses de enero a marzo.

A gran distancia, se pueden dilucidar los factores económicos y sociales que influyen en el desarrollo de la citricultura, pero sus variables no son tan fáciles de manipular como en los tratamientos experimentales; en éstos proyectos, los rendimientos están directamente relacionados con dosificaciones de nutrientes, fechas de aplicación, podas, aplicación de riegos, distanciamientos de plantación, orientación de las plantas y control de malezas. Todos estos tratamientos tienen lógicamente un efecto ambiental para que su acción se manifieste, pero al fin y al cabo, la repetición en tiempo y en espacio como lo indican los diseños experimentales, tienen el propósito de reducir los errores y conocer el intervalo de confianza para lograr más precisión en las predicciones productivas. En cambio, el comportamiento social es una variable histórica que está constantemente modificándose por una serie de factores en gran parte impredecibles e incontrolables. Los investigadores sociales han hecho juicios en el sentido de que para alcanzar un mejor desarrollo social con el cultivo de los cítricos, deben buscarse las áreas con mas uniformidad climática y un régimen menos contrastante de propiedad agraria, lo que hace casi imposible de hallar en México. Veracruz es un caso donde se encuentran contrastes en todos los componentes del sistema, pues un 70% están bajo el régimen ejidal, los cítricos ocupan los suelos más heterogéneos por su composición química y se complican los métodos de cultivo cuando un 60% están sobre lomeríos que dificultan las labores mecanizadas. Los

productores brasileños que han visitado la zona citrícola de Veracruz, se extrañan de que sea posible desarrollar la citricultura en una región con esas características, su conclusión es de que ellos no intentarían una cosa igual, cuando se imponen nuevos derroteros técnico-sociales para ser competitivos en una economía globalizada.

Las transformaciones sociales son posibles en un régimen de pequeña propiedad, ya que la situación del Brasil no se puede tomar como la única vía de desarrollo, porque las reformas agrarias no son procesos reversibles, históricamente son insostenibles las grandes propiedades en un planeta con una población en constante aumento. Tal vez el coloso citrícola de Sudamérica esté afrontando un problema social de graves consecuencias por el movimiento agrario de "Los sin Tierra" que pondrá en jaque la estabilidad económica lograda a base de extensas propiedades. Por otra parte, a base del minifundio la citricultura española ha salido a flote y se considera la más desarrollada técnicamente inclusive que los Estados Unidos; las naranjas españolas son consumidas en el norte de Europa y es el único país que está a la cabeza en la exportación de frutos frescos; además exporta material vegetativo certificado a varios países de América Latina. En estos dos frentes debemos elegir hacia dónde orientar el desarrollo, las posibilidades tienen una alta viabilidad a pesar del régimen de tenencia típico de México y lo social es tan esencial como lo técnico en el desarrollo de la conciencia, pero el régimen político que impera en nuestro país también es tan fatal como la ausencia de una reforma agraria.

LA INTERDISCIPLINA: MEDIO y FIN

Desde los setenta, en los tiempos de la transformación de la Escuela Nacional de Agricultura en la Universidad Autónoma Chapingo, comenzó la discusión sobre la integración del conocimiento técnico, social y humanístico para lograr una conciencia crítica en la formación de los nuevos universitarios; se habló de la relación teoría-práctica para relevar la educación libresca, aulística y memorística. No había duda de que era el descubrimiento más importante de la década, aunque para ello la logística, tendría poca novedad, tomando en cuenta que en esa metodología jugaría un papel de primera magnitud el productor campesino con todo su saber.

Desde entonces, el reencuentro con el origen del conocimiento abrió la discusión para equipar con diversos elementos metodológicos a los grupos que planificaban la educación en Chapingo. Los físicos, los matemáticos, los químicos se integraron a los viajes de estudio, más asombrados que convencidos de que los tomaran en cuenta en una labor que tradicionalmente correspondía a los agrónomos. Si no había suficiente alimentación teórica para reforzar las nuevas tendencias, al menos los profesores de esas áreas tendrían momentos de reflexión, para ubicar sus

conceptos en la complejidad de problemas que les presentaban los productores, sobre todo en las regiones de agricultura campesina con marcadas características étnicas.

Bajo estas modalidades de integración, avanzan proyectos para modificar viajes de estudio, campamentos, trabajos de campo, convenios institucionales, convenios con organizaciones regionales, estancias de investigación, el servicio social obligatorio, formación de centros regionales, unidades regionales, nuevas especialidades y programas de investigación. A lo largo de tres décadas, lo más interactivo con el exterior han sido las actividades de investigación, servicio y difusión cultural.

Estas tres acciones se han recuperado en el desarrollo del PIISCI, con una distribución variable en tiempo y en función de los problemas actuales. En los cursos de capacitación a productores citrícolas, el abordamiento de los temas contiene diferentes partes: histórica, metodológica, conceptual y operativa. En la actualización profesional de los técnicos en cítricos, se ha llevado a cabo mediante diplomados, la integración disciplinaria ha resuelto problemas prácticos, por lo que ha sido necesario reforzar el instrumento conceptual con recorridos, observaciones y prácticas de campo.

La comunicación de informaciones técnicas que se estila en los métodos tradicionales de enseñanza, se aborda de otra manera con los productores, ya que en esos ámbitos se cuenta con la ventaja de que son actores de cambios y generadores de conocimientos; más bien se trabaja en forma de talleres y se motiva la participación en torno a conceptos generadores y prácticas colectivas que ellos proponen. Las disciplinas conectivas en estos casos son la pedagogía aplicada a la educación de adultos y técnicas de comunicación rural. Lo que enarbó algún tiempo la revolución educativa a partir de los fundamentos pedagógicos de Paulo Freire para transformar los procesos de extensión agrícola en América Latina, se siguen aplicando en el Programa de Citricultura, aunque injustamente se encuentran olvidados por una gran parte de los agrónomos que se enfrentan cotidianamente a los problemas de comunicación en el campo, como se ha constatado en varios seminarios.

La disyuntiva que se presenta en el Programa es acerca de qué tipo de investigación es la que se está llevando a cabo, y por otra es de que si la investigación corresponde a un referente en servicios directos. En esta definición, una actividad puede o no ser interdisciplinaria, ya que la validación de una técnica particular es disciplinaria y obedece a los requerimientos de un campo específico del conocimiento; esto es común en los ensayos de fertilización y dosificación de insecticidas. En cambio, para la solución de un problema que implica un ajuste económico, organizativo y de adiestramiento manual y cognitivo, debe resolverse iniciando un plan de investigaciones, donde se integren varias disciplinas en forma programada, como es el caso de la formación de una organización para el comercio,

el manejo integrado de las coberturas vegetales y la estrategia regional para la sustitución de portainjertos y variedades.

En la historia del Programa es evidente la dificultad de que los investigadores técnicos integren el conocimiento social. En aras de la exactitud y precisión estadística clásica, obvian variables importantes de valor económico y es lamentable que se dejen de tomar en cuenta, porque cuando se tratan de estimar dichas variables, los acontecimientos climáticos son diferentes y pueden modificarse las brechas de interés del productor, al ocurrir situaciones sociales totalmente distintas de un ciclo a otro. Tampoco se exige un análisis del objeto como sistema, por la tajante requisitoria de que los trabajos de tesis deben presentarse en los respectivos departamentos. Hasta el momento es difícil romper con ese esquema individualizado del trabajo, que conlleva el principio de marcar límites territoriales que son difíciles de franquear, por más pretensiosos que parezcan los discursos sobre la visión holística e interdisciplinaria de la agricultura que manifiestan las autoridades en turno, para frenar la proliferación de los programas de investigación.

Los enfoques sociales en cambio hacen un esfuerzo mayor y llegan a buen nivel de concreción cuando tratan de interpretar fenómenos socioeconómicos a partir del comportamiento de las plantas por la influencia del portainjerto, del clima, de las plagas y del suelo, así como de las características culturales de los productores. Ahora bien, en función de las limitantes que se han tenido en la conformación de los equipos de estudiantes, toca decidir al Comité Académico del Programa, cambiar el método de asesorías, con el fin de orientar colectivamente el avance de la investigación, en lugar de dejar bajo la responsabilidad de un sólo director el desarrollo de un trabajo técnico o socioeconómico. Se pueden seguir señalando las insuficiencias y fallas que han ocurrido, pero es un esfuerzo que vale la pena retomar entre los participantes de Parasitología, Fitotecnia, Economía y Sociología, para llegar a tomar acuerdos consensados que hagan avanzar y dar mayor cobertura social a los resultados de las investigaciones:

Los movimientos interdisciplinarios en el Programa, deben tener una meta social más que un afán curricular, así como los productores buscan soluciones completas, integrales, más útiles, económicamente viables e indefinidamente sostenibles; en esa misma forma, los investigadores de las diferentes disciplinas deben encontrarse periódicamente para discutir posibilidades de acción colectivas y justificar también los respetables espacios de trabajo altamente especializados.

IMPORTANCIA Y LIMITANTES DE LA INTERDISCIPLINA: EXPERIENCIA DE TRABAJO EN LA MIXTECA POBLANA

Marco Antonio Oropeza Rosas¹
Martha Nava Tablada²

INTRODUCCION

Una de las regiones semiáridas más pobres del país y con escasa incidencia de programas de investigación y desarrollo es la **Mixteca**, que abarca partes de Puebla, Oaxaca y Guerrero. Dentro de la Mixteca Poblana se encuentra el municipio de Petlalcingo, el cual está seriamente deteriorado en sus fuentes de abastecimiento de agua, suelo, flora y fauna; no existiendo estudios que analicen la gravedad del deterioro ambiental y la potencialidad de los recursos disponibles, ni proyectos que planteen un desarrollo sostenible.

En este contexto, dentro del proyecto "Investigación para el desarrollo rural en la Mixteca Poblana", se elaboró un diagnóstico general de los recursos naturales, de la producción agropecuaria y forestal, y de los aspectos socioeconómicos del municipio de Petlalcingo. El diagnóstico se realizó con el fin de iniciar un proceso de planificación que impulse proyectos de investigación y desarrollo ambientalmente sostenibles y económicamente viables. También se realizaron algunos estudios técnicos que profundizaron problemáticas específicas detectadas en el diagnóstico.

A raíz del diagnóstico y su presentación a los productores mediante dos publicaciones (Nava y Oropeza, 1999; Oropeza y Nava, 2000) y un audiovisual, se establecieron parcelas de prueba con agricultores cooperantes para evaluar alternativas productivas como nopal y coquia forrajera, experimentos de fertilización para maíz-frijol de temporal, etc., con lo que se sentaron las bases para iniciar un proceso de desarrollo con algunos grupos campesinos, que a mediano y a largo plazo pretende extenderse a todo el municipio y la región.

Metodológicamente se buscó la participación de la comunidad en la obtención de información y su análisis, así como el planteamiento de soluciones, mediante Talleres de Autodiagnóstico, donde se intentó que los participantes tomaran conciencia de la problemática y a partir de ello participaran activamente en las propuestas de solución.

El trabajo tuvo un enfoque interdisciplinario que intentó abordar el problema y plantear soluciones desde diferentes disciplinas del conocimiento, por ello el equipo

¹ Investigador del PISRADES-CIISMER. Colegio de Postgraduados, Montecillo, México.

² Investigadora del PISRADES-CIISMER. Colegio de Postgraduados, Campus Veracruz. México.

estuvo conformado por investigadores y estudiantes de distintas áreas técnicas y sociales (Fitotecnia, Etnobotánica, Sociología Rural, Desarrollo Rural, Genética, Suelos, Parasitología, Impacto Ambiental y Manejo de Recursos Naturales, Irrigación, etc.), adscritos a la Universidad Autónoma Chapingo, el Colegio de Postgraduados, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y la Universidad Autónoma Metropolitana.

En la presente exposición se hace un análisis general de los avances y obstáculos que ha enfrentado el equipo de investigación, haciendo énfasis en la problemática que implica tratar de implementar proyectos de investigación y desarrollo con enfoque interdisciplinario.

IMPORTANCIA Y LIMITANTES DE LA INTERDISCIPLINA EN EL PROYECTO

Para el desarrollo de este proyecto, se consideró primordial el enfoque interdisciplinario, ya que un primer objetivo era realizar el diagnóstico y plantear propuestas de solución que contemplaran los diferentes ámbitos que conforman la problemática regional (agrícola, pecuaria, forestal, recursos naturales y aspectos sociales); por lo que, para tal fin, se conformó un equipo de trabajo tratando de cubrir dichas disciplinas.

El equipo de investigación abordó el análisis desde el mayor número de ángulos posibles, con la eventual colaboración de especialistas en disciplinas específicas, quienes realizaron estudios que profundizaron algunos aspectos de especial interés detectados en el diagnóstico, tales como: determinación del nivel de fertilidad y erosión del suelo, culminando en dos tesis de licenciatura; aprovechamiento de la basura orgánica para composta; estudio geohidrológico para evaluar la posibilidad de explotación del agua subterránea; inventario florístico con enfoque etnobotánico; y una tesis doctoral donde se estudió la migración y su impacto en la agricultura. Sin esta interconexión entre disciplinas, no hubiera sido posible alcanzar los avances que ha logrado el proyecto, dado que implica analizar una realidad compleja, que no está fragmentada en disciplinas, sino constituida por la interacción de múltiples factores (económicos, sociales, productivos, técnicos, culturales, políticos, etc.).

Como una de las principales tareas de la investigación era plantear soluciones a la problemática con miras al desarrollo rural, resultaba esencial abordar ésta de manera integral, ya que cualquier análisis o propuesta que se inscriba bajo el concepto de desarrollo rural, no puede plantearse aisladamente desde cualquier disciplina específica, pues eso produciría análisis parciales y por tanto, soluciones poco viables.

Actualmente, el enfoque interdisciplinario constituye uno de los principales "requisitos" marcados tanto por instituciones académicas, como instancias de financiamiento, dado que en ambos casos se privilegian los proyectos de

investigación con equipos de trabajo donde se integren especialistas en diferentes disciplinas del conocimiento. Desde esta perspectiva, los proyectos inscritos en la visión integral del conocimiento tienen obvias ventajas "operativas", sobre otros que persisten aisladamente en los caminos disciplinarios de la ciencia.

También es importante anotar que la puesta en práctica de una investigación participativa como la implementada en este proyecto, plantea como requisito metodológico la existencia de un equipo interdisciplinario consolidado, con amplia disponibilidad de tiempo de los investigadores participantes, así como suficientes y oportunos recursos y apoyos para la investigación. Lo anterior resulta difícil en un contexto donde la investigación está seriamente limitada en recursos y, consecuentemente, los investigadores se ven obligados a realizar más de una actividad para cubrir los requisitos administrativos y estándares académicos de productividad científica, establecidos por las instancias que norman la investigación. Así, la disponibilidad de tiempo requerida para un trabajo interdisciplinario, que implica compaginar tiempos para reuniones de planeación, discusión y análisis, trabajo de campo y otras actividades, es difícil de lograr en la práctica, complicándose aún más (como en nuestro caso) cuando el equipo lo conforma personal de diferentes instituciones.

Bajo el contexto antes señalado, en la presente investigación se logró la interdisciplina en el análisis de la problemática, dado que se integró el mayor número de factores posibles (naturales, socioeconómicos y productivos, etc.). Sin embargo, operativamente no se logró consolidar plenamente el equipo interdisciplinario de investigación.

Por otra parte, probablemente aún contando con todos los requisitos materiales previos, la puesta en práctica de una verdadera interdisciplina al interior del grupo de trabajo resulta complicada, ya que el entendimiento cabal e integración efectiva de los enfoques, intereses y perspectivas de profesionales con diferente formación disciplinaria, raras veces se logra. En el mejor de los casos se limita a una "colaboración", donde cada uno realiza su trabajo de manera particular en su disciplina y al final se reúnen los productos, mismos que se suman a un documento o informe final. De este modo, la consolidación de un equipo interdisciplinario representa un "largo y sinuoso camino", donde muchos integrantes van desertando a medida que el trabajo avanza, ya sea por razones de tiempo, diferencias de enfoque, incompatibilidad de intereses profesionales o incluso personales. Sin embargo, esto es normal y casi "inherente" a cualquier actividad humana grupal que requiera un trabajo estrecho y organizado entre personas con múltiples objetivos y expectativas.

Adicionalmente, es relevante señalar que en la investigación, la interdisciplina no implica un malentendido trabajo de "todos, en todo, al mismo tiempo", dado que esto es casi imposible de llevar a cabo por cuestiones prácticas. Las disciplinas se van integrando a un proyecto de manera gradual y con diferentes niveles de profundidad, dependiendo de la temática abordada, los objetivos planteados y la disponibilidad de

tiempo o interés personal de los especialistas requeridos para el desarrollo de la investigación. Sin embargo, es necesario contar con un equipo interdisciplinario de base (aunque sea comprometido en el "papel"), el cuál se estará reconfigurando a lo largo del proceso hasta lograr un grado de estabilidad y consolidación, que aseguren una operación más eficiente del proyecto.

Finalmente, a pesar de todas las limitantes que implica poner en práctica un trabajo interdisciplinario, este enfoque es esencial para el quehacer científico, ya que sólo abordando a la realidad desde diversos ángulos, se podrá lograr una más acertada comprensión de la misma. Por tanto, involucrar el mayor número de disciplinas posibles en el análisis, conllevará casi siempre a un mejor entendimiento de las problemáticas estudiadas en cualquier campo del saber humano.

LITERATURA CITADA

Nava T., M. E. y M. A. Oropeza R. 1999. "Petlalcingo, una región campesina semiárida. Situación actual y perspectivas". UACH / SIZA-CONACYT. 153 p. Chapingo, México.

Oropeza R., M. A. y M. E. Nava T. 2000. "Los recursos naturales de Petlalcingo. Estudios Técnicos". UACH / SIZA-CONACYT. 147 p. Chapingo, México.

EL ESTUDIO DE LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA RURAL SUPERIOR: UNA MIRADA INTERDISCIPLINARIA

Liberio Victorino Ramírez**

INTRODUCCIÓN

Pensar en la interdisciplina en los estudios de la educación agrícola superior, en la perspectiva de integrar a la investigación, la docencia y la innovación curricular, supone de entrada el reconocimiento de situaciones donde confluyen múltiples procesos¹, como por ejemplo; el de la educación, la agronomía y la agricultura, la tecnología, la demografía, la política, la organización social, lo rural y lo urbano, los cuales constituyen la estructura de un sistema complejo, mismo que sólo puede analizarse desde un enfoque interdisciplinario. Dicha perspectiva no significa la simple "suma" de los abordajes disciplinarios de las distintas especialidades, sino que debe ser analizado bajo una verdadera interpretación sistémica que ofrezca diagnósticos y alternativas integradas para lograr aproximaciones sucesivas en la formación de investigadores y en el cambio curricular en el campo de la Educación Agrícola Rural Superior (EARS).

Bajo esta visión del cómo y para qué estudiar los procesos que confluyen en una determinada orientación de la educación agrícola, se trata de construir y reflexionar sobre el aparato crítico propuesto que nos servirá como herramienta para conocer el sistema de educación agrícola superior en México y la región de América Latina, en la perspectiva de su integración, acorde a los cambios más recientes en los últimos quince años, así como también construir estrategias de desarrollo curricular a corto, mediano y largo plazos.

Lo que se presenta en este apartado es una reflexión acerca del debate teórico y conceptual sobre el papel de la interdisciplina en la EARS como campo problemático y como aspiración de innovación curricular, pero que significa todo un reto para los investigadores de las ciencias naturales y las ciencias sociales, incluyendo la pedagogía y convencidos de que la forma de abordar el estudio de la educación agrícola rural superior de manera interdisciplinaria constituye una construcción de un problema complejo, ligado a pensar colectivamente y a "la formación de equipos pluri-disciplinarios"².

* Investigador del PUIEA-CIISMER y profesor de la UACH. Chapingo, México.

¹ García, Rolando. 1994. "Interdisciplinariedad y sistemas complejos" En: Ciencias sociales y formación ambiental. Enrique Leff. Coordinador, Gedisa. pp. 124-185.

² García Rolando, *Op. cit.*

VISION MULTIDIMENSIONAL E INTEGRATIVA

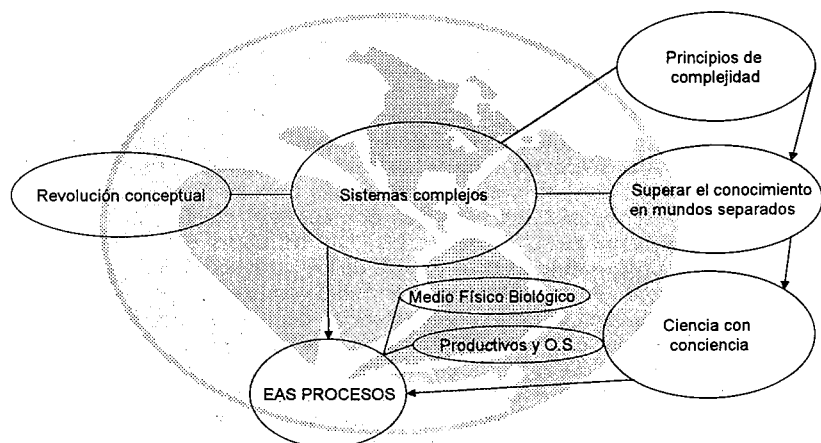


Figura 2. De cómo se generan los procesos en los sistemas complejos en la perspectiva integral de una "ciencia con conciencia"

Más allá de las propuestas de estos y otros pensadores, la propia constitución de las disciplinas y los principios del conocimiento se han venido autoconstruyendo en diferentes momentos y en los distintos campos o dominios del conocimiento, particularmente ahí donde lo exige la propia necesidad de incluir la creación de nuevos enfoques integradores.

Uno de los ejemplos más ilustrativo lo constituye el problema de la "Producción de alimentos", sin duda muy ligado al problema de la educación agrícola. Pero insistiendo en el primero, se ha observado que al paso del tiempo se ha ido reconociendo que este problema sólo puede ser descrito, interpretado e incluso resueltos a través de un enfoque integrativo. La problemática de la producción de alimentos (al igual que la problemática ambiental, como otro ejemplo) se presenta en la actualidad como uno de los retos urgentemente mayor de las ciencias contemporáneas, no sólo por la oportunidad del propio enfoque integral sino por que probablemente es el conflicto o una de los grandes problemas mundiales que, de no encontrarle una solución, provocaría en breve tiempo una situación límite o de amenaza a la supervivencia humana del planeta.

EL SURGIMIENTO DE LAS LLAMADAS "DISCIPLINAS HÍBRIDAS"

La problemática de producción de alimentos, los problemas ambientales y el problema de una pertinente educación agrícola, cada una por su propia cuenta, estilo y tradición, han generado un interesante fenómeno que ha dado lugar a las llamadas "disciplinas híbridas", las que operan en función de reacciones y resistencias particulares al proceso general de parcelación y especialización, muchas veces de suma de disciplinas afines. Sin embargo, ya particularizando las disciplinas híbridas al campo de la educación agrícola, el fenómeno presenta dos rasgos inevitables:

En primer lugar, ha tenido como principal aliado a la agronomía, como una disciplina que ha logrado una síntesis original de los conocimientos de la tierra y la propia producción agrícola, así como también de las llamadas ciencias básicas como la biología, la física y la química, las cuales en su conjunto han sintetizado una propuesta poco conocida por los estudiosos de esta área o campo denominado educación agrícola. Conviene anticipar que esta propuesta, como campo problemático de conocimiento, es diferente a ciertos planteamientos cuyos esfuerzos se orientan más a hacer de la educación agrícola una disciplina científica¹⁰.

En segundo lugar, se ha enfrentado a un proceso de carácter positivista que, por un lado, se han vencido a los llamados "científicos fiscalistas" quienes conciben a la agronomía como una entidad pura o intocable¹¹ y, por el otro, se han superado las visiones parcelarias o de pureza disciplinarias, las que han desembocado en por lo menos diez áreas de conocimiento alrededor del campo de la educación agrícola. Como resultado se tiene la aparición de más de una veintena de disciplinas híbridas con muy variadas tradiciones pero que tienen en común, o al menos eso se pretenderá, lograr la integración del estudio sintético de la naturaleza (procesos biológicos-agrícolas) con diferentes enfoques orientados a estudiar el universo social o humano de lo propiamente educativo (procesos educativos agrícolas).

Debido a la pobre y sobre todo joven tradición de la constitución del campo de conocimiento de la educación agrícola y las propias áreas e incluso disciplinas híbridas que han motivado este campo, realmente puede generarse una heterogeneidad y caer en una supuesta "metaciencia", lo que resulta demasiado peligroso; más aún, si la pretensión sugiere hacer de la educación agrícola una disciplina científica, sería artificioso y se enfrentaría de entrada a una enorme dificultad teórica y metodológica por contar con un objeto de estudio tan complejo y de poca tradición en países latinoamericanos.

¹⁰ Quispe Limaylla, Anibal. 1997. Este profesor e investigador del Colegio de Posgraduados ha planteado en algunos de los Foros sobre Docencia, Investigación y Servicio para el Medio Rural que "es posible hacer de la Educación Agrícola una disciplina científica". X Foro Nacional sobre Docencia Investigación y Servicio en el Medio Rural, Colegio de Posgraduados, Campus Puebla, México. Abril, 10 y 12.

¹¹ Véase la crítica al respecto que ha planteado el Dr. Ignacio Méndez Ramírez en su Artículo "Uso y abuso de la estadística en investigación. 1993. En *Tópicos de investigación y posgrado*, No. 2, Nueva Época, FES-Zaragoza-UNAM. México.

LAS RELACIONES DE LAS DISCIPLINAS

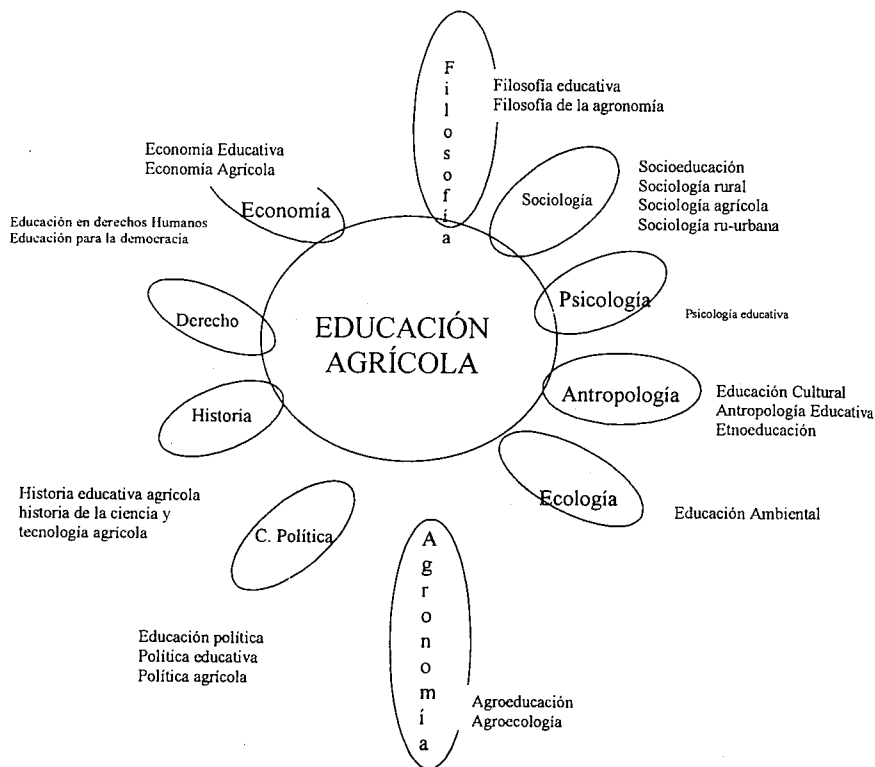


Figura 3. En la presente figura se observa la aparición de al menos 23 "disciplinas híbridas" como resultado de la integración del campo de la educación agrícola con otras tantas áreas del conocimiento, incluyendo una decena de disciplinas científicas sociales de larga tradición.

Por ello nuestra preocupación debe avanzar hacia la construcción teórica y metodológica del campo de la educación agrícola rural superior como una necesidad epistemológica y una visión interdisciplinar, pues no hay experiencias al respecto en México y América Latina, situación que el propio Instituto Interamericano de Apoyo a la Agricultura reconoce, por lo que es urgente crear las condiciones, como por

ejemplo, impulsar estudios de posgrado integrados a proyectos de investigación, sobre este campo de conocimiento¹².

Pensar hoy en el enfoque interdisciplinario, no quiere decir que en las décadas anteriores los estudiosos e investigadores no generaron contribuciones, significa que es válido reflexionar sobre las debilidades de esa contribución como viejos problemas epistemológicos, analizados desde una nueva mirada en el contexto de las circunstancias actuales.

Desde ahí radica la importancia de analizar este impacto en las fuentes documentales históricas. Por cierto, en algunos trabajos sobre las concepciones de la agricultura se trató de localizar alguna definición desde la óptica interdisciplinaria, encontrándose sólo aproximaciones con una visión muy suigeneris del término sobre la vinculación entre ciencias y especialidades de la agronomía. Al respecto se aludió a lo siguiente:

Para lograr una visión de la agricultura con distinción entre lo rural frente al ente urbano, se debe "fomentar la capacidad de trabajo en equipo, en donde las diferentes disciplinas involucradas puedan cotejar sus elementos y puntos de vista sobre el mismo fenómeno, y de esa confrontación y análisis, obtener resultados que desborden cualquier expectativa unidisciplinaria"¹³

De acuerdo con una serie de fuentes sobre los esfuerzos para lograr la interdisciplinaria como algo más avanzado de la interacción entre las ciencias naturales y las ciencias sociales en los años setenta y ochenta, esta aspiración sigue siendo un reto. Desde luego no todo ha sido inútil. El hecho de abandonar la concepción de la agronomía como ciencia para pasar a entenderla como un complejo de ciencias, y sobre todo aceptar la contribución de las ciencias sociales e históricas en el quehacer de la investigación de los problemas agropecuarios y rurales¹⁴, es un avance. Sin embargo, basta revisar los distintos protocolos de investigación y se observa que aunque se declaren objetivos interdisciplinarios, su enfoque real sigue

¹² Viñas Román, José. 1999. "Las instituciones en educación agrícola superior y la formación de recursos humanos para el desarrollo agrícola y rural". Fotocopia, IICA, Costa Rica, 1997. Testimonio similar al anterior planteó el Dr. Viñas en su calidad de Director del CECAP-IICA, durante el análisis para la firma del Convenio del Doctorado en Ciencias en Educación Agrícola, UACh-IICA, 14 de mayo.

¹³ Mariaca Méndez, Ramón. 1997. ¿Qué es la agricultura? (bajo una perspectiva xolocotziana) UAEM-UACh, México, p. 265.

¹⁴ Victorino Ramírez, L. 2000. "Programas, comunidades y políticas de investigación agronómica". En Ciencia y Desarrollo, No. 152. CONACYT. México, pp. 53-61. No sólo aceptaron la contribución general de las ciencias históricas y sociales, sino que "de modo intermitente, en las comunidades científicas se presenta una reconstitución, no sólo por el efecto de la amplitud en la visión agronómica sino por que dicho cambio fue acompañado de un debate crítico sobre la unicidad de la perspectiva del método científico y de una nueva filosofía que incluyó el reconocimiento de varios de esos métodos, es decir, una desmitificación de la llamada "investigación científica" y una diversidad de las comunidades en las áreas del conocimiento, en los enfoques metodológicos e incluso en los campos problemáticos", Victorino R., L. Op. cit. p. 59.

siendo disciplinario o en el mejor de los casos, multidisciplinario. Desde luego el ritmo de trabajo interdisciplinario es tedioso, no obstante, si se vislumbran intentos por fortalecer el campo de la investigación cultural o educativa, aludiendo en mucho a equipos amplios interinstitucionales y de horizontes transdisciplinarios¹⁵.

Por si fuera poco, hay prominentes investigadores en el campo científico agronómico, quienes señalan que la educación agrícola carece de una filosofía y por lo tanto todavía hay obstáculos para reconocer la pluralidad de métodos y enfoques científicos para su propio desarrollo¹⁶.

En una visión todavía de mayor amplitud, hay quienes aseguran que tampoco el sistema educativo de América Latina y el Caribe cuenta con una filosofía propia, incluyendo por supuesto al área de educación agrícola superior: "Muchos educadores e intelectuales consideran que no existe una filosofía de la educación superior bien definida, que abarque coherente y fructíferamente a los sistemas primario y secundario de nuestra educación. En este sentido, la enseñanza nacional en todas las áreas y niveles carece de autenticidad, ya sea por que la haya perdido o por que en realidad nunca existió"¹⁷.

Desde esta perspectiva, no cabe la menor duda que los factores detonadores de esta multitud de disciplinas híbridas, han sido el proceso de globalización de los cambios científicos y tecnológicos, el propio desarrollo de las nuevas tecnologías, especialmente las telecomunicaciones, la biotecnología, etc.; pero sobretudo fungiendo como eje principal la aparición y agudizamiento de la llamada crisis alimentaria, crisis ambiental y la propia crisis educativa en todas las áreas y niveles del sistema mundial educativo¹⁸, incluyendo al sector agropecuario.

LA CREACIÓN DE LA SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

No es el propósito de este apartado narrar la historia de cada una de las áreas y campos antes señaladas; sin embargo, por la tradición que dentro de las ciencias sociales tiene la sociología y como un área específica, la sociología de la educación, se hará un rápido recorrido para ver cómo esta vertiente ha fortalecido los estudios desde la óptica sociológica hacia los hechos educativos.

Superada la visión del organismo positivista, el mérito principal de Emilio Durkheim no sólo consistió en darle un marco teórico y científico a la sociología sino lo más

¹⁵ Mata García, B., Victorino Ramírez, L. *et al.* 2000. "Documento de creación del Centro Interdisciplinario de Investigación y Servicio para el Medio Rural (CISMER)". En Revista Textual, No. 34, julio-diciembre, UACH, México, pp. 111-125.

¹⁶ Méndez Ramírez, Ignacio. 1999. "La investigación científica en Agronomía". Conferencia. X Jornadas de avances y Resultados de Investigación en la UACH. Metepec, Puebla, 11 y 12 de Sept. y Márquez, S. Fidel. 1999. "La investigación agronómica en la UACH". Conferencia Magistral. En *Foro de análisis en Investigación y Servicio en la UACH*, UACH, 25 y 26 de agosto.

¹⁷ Viñas-Roman *Op. cit.*

¹⁸ Coombs Philip. 1985. *La crisis mundial de la educación*, FCE, México.

importante fue su aportación como creador de la sociología de la educación, porque fue él quien construyó social y científicamente hablando, una explicación sociológica de la educación como objeto de conocimiento¹⁹. A fines del siglo XIX cuando establece una crítica a la visión tradicional sobre educación de sus antecesores, anclada en una definición universal y estática, Durkheim le imprime el carácter histórico y le da un sello de "dato objetivo" susceptible de ser analizado como hecho social o cosa²⁰. Según su propuesta, decía que la sociología al igual que otras ciencias como las de la naturaleza, debía tener un objeto definido, que además facilitara el estudio de la realidad social.

El ejemplo es claro si entendemos que los alcances interdisciplinarios no consisten en la sustitución de las disciplinas específicas sino la integración de dos o más ciencias. En la aportación durkheimiana, se logra por lo menos dentro de las ciencias sociales, ligar la sociología de la educación, la pedagogía y la ciencia política.

Durante la década de los años setenta las propuestas sociológicas durkheimianas sobre el análisis social educativo se difundieron en Europa y América Latina. Por ello no es raro que los seguidores de Durkheim presentan a la educación como parte integrante de una concepción del mundo. Por lo tanto, una filosofía de la vida. Sin duda, autores como Fernando de Azevedo fue alguien que sistematizó las ideas sobre la sociología educativa durkheimiana y dio origen a este tipo de sociología en la región latinoamericana. De hecho en Durkheim, a la educación se le da un estatuto autónomo y una dimensión casi metafísica "la acción que la sociedad ejerce sobre el individuo -vía la educación- no tiene por objeto comprimirlo sino hacerlo verdaderamente humano". Así las cosas en América Latina, este tipo de enfoque políticamente dotó a la educación de una exagerada valoración, a tal grado que juega un papel preponderante en el educacionismo: "La educación factor de desarrollo, sin educación no hay desarrollo"²¹.

Sobre las relaciones y enfoques que toman el vínculo entre sociedad y educación, especialmente entre sociedad rural y educación agrícola, nos darán pistas para ir tejiendo esa compleja relación entre los procesos naturales y los procesos sociales en la perspectiva del análisis interdisciplinario.

LA DIMENSIÓN RURAL COMO REFERENTE Y EL VÍNCULO CON LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA.

No se propone hacer un recorrido histórico sobre las etapas de un pensamiento para consensar sobre la definición correcta de lo rural, sino que se toma como un referente empírico y como un pretexto de aplicación interdisciplinaria. En efecto, desde una perspectiva funcional, lo rural opera (ya sea como territorio geográfico o

¹⁹ Victorino Ramírez, L. 1996. *Enfoques sociales para el estudio de la educación*, UNAM, UACH y UAG, México.

²⁰ Durkheim, Emile 2000. *Educación y Sociología*, Colofón, México.

²¹ De Azevedo, Fernando. 1987. *Sociología de la Educación*, FCE. México.

como espacio social o como ambos), como una dimensión estratégica entre el mundo de la naturaleza y el mundo de los artefactos (las ciudades y más recientemente la industria). Por ello, conforma un corte o una instancia de la realidad donde es necesario utilizar, de manera integrada, los enfoques particulares de las ciencias naturales con los de las ciencias sociales y humanas²².

Actualmente son múltiples las aportaciones que demuestran que se han desbordado los límites entre lo rural y lo urbano y que por tanto, lo rural ya no puede estudiarse desvinculado de lo urbano e industrial, mucho menos puede analizarse sin sus nexos con el mundo de la naturaleza. Se reconoce que su operación en la realidad articula estos tres universos (lo natural, lo rural y lo urbano-industrial) y logra revelarse cuando se toma como eje de análisis el proceso general de metabolismo entre la sociedad y la naturaleza, un fenómeno de un enorme potencial teórico y metodológico²³.

Hay algunos estudios que muestran constantemente la relación de lo rural y el metabolismo entre la sociedad y la naturaleza, en donde lo agropecuario y lo educativo juega un lugar preponderante, aún en aquellas sociedades menos industrializadas. Si en las sociedades sociopolíticamente menos complejas, dicho metabolismo es (y era) realizado por todos los miembros de los conglomerados sociales, en las sociedades industriales contemporáneas, altamente jerarquizadas y diferenciadas socialmente, los intercambios con la naturaleza son realizados exclusivamente por una sola fracción social. De esta forma es posible distinguir, desde el punto de vista educativo y agrícola, dos sectores bien demarcados que se definen por el rol que juegan durante el metabolismo general que tiene lugar entre la sociedad humana y la naturaleza: el rural o primario y el urbano o industrial.

Entrelazando esas dos dimensiones es posible aproximarse a una conceptualización de la educación agrícola rural superior como campo problemático del conocimiento, con el fin de comprender a los actores y sujetos sociales que proyectan innovar el currículum en la formación de los profesionales e investigadores de las ciencias agropecuarias.

Se entiende por Educación Agrícola Rural Superior a la organización o área de conocimiento que se desenvuelve institucionalmente (universidades, institutos, facultades, escuelas) y que se ocupan de ofrecer servicios docentes (para la formación de profesionales orientados a la agronomía y al medio rural); de generar nuevos conocimientos (mediante la actividad investigativa); de ofrecer servicios de extensión y difusión cultural en su entorno social. La educación agrícola rural superior, luego entonces, incluye todas las llamadas especialidades en su haber: Fitotecnica, Zootecnica, Economía Agrícola, Agroecología, Sociología Rural, etc., así

²² Toledo, Víctor M. V. Congreso Latinoamericano de Sociología Rural, *Op. cit.*

²³ Fischer-Kowlaski, M. 1998. "Society's metabolisms on the childhood and adolescence of a rising conceptual stort". En: The international handbook of environmental sociology. Redcliff, MYG, Woodgate (Eds.) Edward Edgar. Pp. 119-137.

como también los estudios respectivos a nivel posgrado: maestría y doctorado. Desde luego en esta área de educación, también cuenta el diseño y reestructuración de los planes y programas de estudios en la referida área de conocimiento.

LA INTERDISCIPLINA Y SUS INTENTOS DE APLICABILIDAD.

A lo largo de este trabajo se ha observado que la interdisciplina, independientemente de la concepción que cada investigador o grupo de investigadores tenga de ella, en su aplicabilidad a los procesos agropecuarios y rurales ha tenido incipientes avances. En cuanto a su aplicación a la educación agrícola rural superior sigue siendo, en el mejor de los casos, un campo en construcción y por la vía tradicional de los agrónomos, es un campo muy difícil de constituirse en una disciplina científica, como pregonan algunos investigadores.

Si se partiera de la idea que los estudios sobre educación agrícola rural superior implicarían de por sí un enfoque interdisciplinar, no es muy frecuente encontrar desarrollos detallados sobre cómo se dan las relaciones entre ciencias, en el estado del conocimiento del campo. Toda vez que como suele suceder en las ciencias sociales, sobre todo en sus aspectos epistemológicos, no existe la neutralidad, por lo que coexisten los diversos puntos de vista en todo el contexto de su análisis.

De acuerdo con Follari²⁴ y en función de los pocos resultados que se conocen, respecto a las modalidades de la interdisciplinariedad, se reconoce la siguiente clasificación:

- a) Interdisciplina 'heterogénea': simple suma de lo ofrecido por diversas disciplinas, sin que éstas se cambien para nada.
- b) Interdisciplina falsa: la que se da cuando varias disciplinas apelan a los mismos elementos de análisis (i.e. la estadística), pero cada una se mantiene al margen de los contenidos y métodos de las otras.
- c) Interdisciplina 'auxiliar': uso de los métodos de una disciplina para resolver problemas de otros (i.e. la matemática en las ciencias sociales).
- d) Interdisciplina 'compuesta': se encuentra relacionada con la resolución de problemas no propiamente científicos, sino técnicos (operativos). Un ejemplo puede ser la agroecología.
- e) Interdisciplina 'complementaria': se produce cuando el objeto concreto de análisis de una disciplina es muy cercano al de la otra, por lo que se genera cierta homogeneidad entre el desarrollo de ambas. Puede hablarse con referente a las 'cuestiones de límites'.

²⁴ Follari, Roberto, 1999, "La interdisciplina en la educación ambiental". En *Tópicos en Educación Ambiental*, volumen 1, núm. 2, UNAM-SEMARNAP, México, agosto, pp. 27-35.

- f) Interdisciplina 'unificadora': nivel máximo de integración entre dos o más disciplinas, caracterizado por una amplia coherencia de los dominios de estudio y los niveles de construcción teórica. Aquí pueden encontrar significatividad los estudios de etnobotánica que generó la escuela xolocotziana, aunque de un pobre desarrollo e impacto en las universidades de México y América Latina.

Para evitar una confusión de la anterior clasificación, es inevitable describir brevemente la distinción de la interdisciplina frente a otras modalidades como las multidisciplinas y la transdisciplinas:

- La multidisciplina se caracteriza por que parte se desarrolla de los aportes procedentes de disciplinas diferentes, sin que las ciencias se modifiquen por hacer esos aportes.
- La transdisciplina significa la transposición de categorías, métodos e incluso leyes, etc., de una disciplina a otra u otras (v.g. el uso de modelos de cómputo, o modelos acrílicos de desarrollo rural en las ciencias sociales).
- La interdisciplina se identifica por la integración de dos o más ciencias que aportan "un conglomerado cognoscitivo nuevo, inédito, que sea integrador.... La interdisciplina representa el más alto grado de integración de cualquier otro tipo de relación entre disciplinas científicas diferentes"²⁵.

LA INTERDISCIPLINA COMO INNOVACIÓN CURRICULAR.

Las posibilidades de desarrollo de la interdisciplina se han intentado más en investigación que en la docencia. Sin embargo, aunque en México, conociendo centros de investigación que anticipan el reto de lo interdisciplinario como una de sus prioridades "no se conocen resultados satisfactorios"²⁶. De aquí la gran importancia de que la difícil transición de un enfoque disciplinario a otro interdisciplinario, constituya todo un reto para la implementación de un centro como el CIISM E R, los principales retos a vencer son:

- La cultura de los investigadores, incluyendo su hábitus y su dedicación.
- La formación de equipos interdisciplinarios.

²⁵ Follari Roberto, 1999. "La interdisciplina...", *op. cit.* 30. Conviene decir, al igual que Follari y otros estudiosos, que Piaget, considerado por muchos intelectuales como precursor de esta modalidad interdisciplinaria, califica como "interdisciplina a lo que en América Latina llamamos transdisciplina y viceversa. El de Piaget es el uso habitual de estos términos en la literatura europea. Se trata de una cuestión lexical sin consecuencias conceptuales de peso, pero es importante hacer la aclaración". Follari. *Idem*.

²⁶ Zimmelman, Hugo. 2000. "Transdisciplina, conocimiento y ciencias sociales". Conferencia Magistral. En 1er. Seminario del CIISM E R, 22 y 23 de noviembre, UACH, México.

- La formulación de proyectos colectivos y de grupos de investigadores.
- Delimitación de objetos de estudio complejos.

LA DIFÍCIL TRANSICIÓN HACIA LA CONJUNCIÓN INTERDISCIPLINARIA

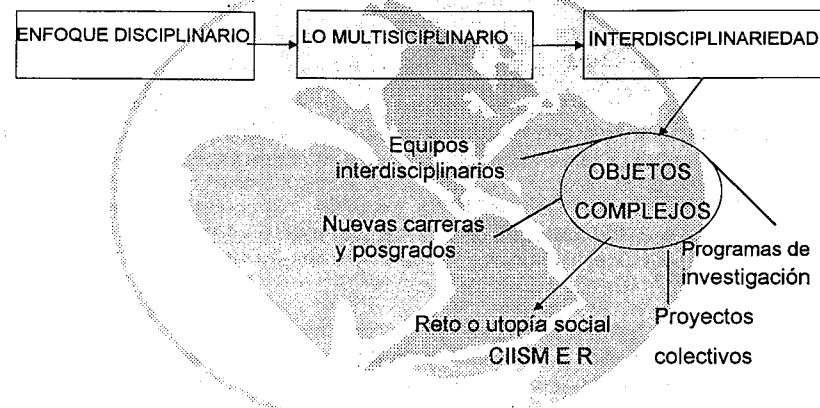


Figura 4. La difícil e inevitable transición de lo unidisciplino a lo interdisciplinario.

Sin embargo, sabemos que la docencia interdisciplinaria se da, si previamente hay investigación interdisciplinaria, "cabe afirmar que el proceso integrativo debe estar ya establecido en el nivel en el que se practique la planificación curricular, cualquiera que este fuera... La planificación precede sistemáticamente cualquier intento de docencia: el programa tiene que estar integrado para que pueda existir una docencia integradora"²⁷.

Durante los años setenta inspirados en estas ideas surgió la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, intentando concretar su sistema modular como modelo educativo. "Se trata de reemplazar los contenidos clásicos por ejes temáticos que exijan el concurso de las diversas disciplinas", por ejemplo, problemas más significativos de la región, ligados a los problemas agropecuarios, de salud, medio ambiente, pobreza, etc.

²⁷ Follari R. 2000. *Op. cit.* pp. 32-33.

En México los intentos de incorporar la interdisciplina al currículum han experimentado un largo trecho de más de 20 años. En algunas universidades se ha intentado desde el diseño del proyecto universitario, en otros se ha incorporado como acción de innovación curricular.

Por otra parte, toda innovación curricular, alude a la capacidad de las instituciones educativas de educación agrícola superior al estar sometidas permanentemente a la prueba de satisfacer y solucionar, pertinente y oportunamente, las necesidades y problemas que en diversos órdenes: social, político, económico, cultural y propiamente educativo, se presentan en la problemática actual de las IEARS para flexibilizarse y así, poder irse mejorando constantemente e interactuando eficazmente con su entorno²⁸.

Las acciones de innovación curricular incluyen y abarcan tres momentos como espacio de cambio. Ellos son: 1) La organización académica; 2) la estructura formal del currículum; y 3) la intervención educativa. En estos tres aspectos interactúan los distintos vínculos en la institución y la sociedad, los aspectos elementales del diseño del plan de estudio y el vínculo de los docentes con la enseñanza. En estas circunstancias, es casi una norma o regla general que la resistencia y la oposición constituyan componentes ineludibles de todo proyecto innovador en las distintas áreas de conocimiento de la educación superior²⁹.

De acuerdo con la información conocida en algunas otras IEARS los intentos por incorporar la interdisciplina como visión integrativa en la organización académica, en la misma estructura del currículum y en la intervención educativa, ha tenido más influencia en las carreras relativamente nuevas. Por ejemplo, en la UACH, la carrera de Ingeniero Agrónomo en Agroecología³⁰, y en la de ingeniero agrónomo en Planeación de Recursos Naturales³¹.

En el resto de carreras y especialidades, la propuesta de incorporar una visión interdisciplinar en la reestructuración del plan de estudio y sus respectivos programas ha encontrado más fuerza para no cambiar que voluntad política y disposición para participar activa y creativamente.

²⁸ Comas Rodríguez, Oscar S. 1998. "El análisis institucional como base para la innovación curricular". En ANUIES. *Innovación curricular en instituciones de educación superior*. México, D. F.

²⁹ Pallan Figueroa, Carlos. 1998. "Impacto de la innovación en la organización académica". En ANUIES. *Innovación curricular en las instituciones de educación superior*. México, D. F.

³⁰ Comisión interdepartamental de la carrera de Ingeniero Agrónomo en Agroecología. 1989. *Propuesta de creación de la carrera de Ingeniería en Agroecología de la UACH*, México.

³¹ Comisión procreación de la carrera de Ingeniero Agrónomo especialista en Planeación de Recursos Naturales. 1992. *Propuesta de creación de la carrera de Ingeniero Agrónomo especialista en Planeación de Recursos Naturales de UACH*, México.

CONCLUSIONES

Particularmente en México, a propósito de su orientación en la investigación social y científica se conocen más los resultados que los procesos como una modalidad en la formación de nuevos investigadores. Por esta diferencia, en los últimos años instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México, vía sus centros de investigación interdisciplinarios y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, están apoyando proyectos que propongan en su enfoque, por lo menos, una visión multidisciplinaria e interinstitucional.

El papel de la interdisciplina en los proyectos de docentes para la formación de profesionales en el campo agropecuario, ha tenido mayores dificultades, pues hay que entender el habitus de los investigadores que está lejos del trabajo colectivo y organizado. Además, no puede haber docencia interdisciplinaria sin investigación interdisciplinaria, tampoco los profesores e investigadores de manera individual no pueden hacer interdisciplina, por muy sabios que sean.

La interdisciplina en el ámbito curricular, especialmente en la EARS de nuestras universidades, ha corrido similar suerte. Sin embargo, hay aportes que se proponen problematizar un concepto esencial para la reestructuración curricular y la formación de nuevos cuadros en la investigación educativa, como es el propósito de este ensayo que, si bien no logra una efectiva conceptualización del significado de la interdisciplina en el campo de la educación agrícola rural superior, sí incorpora una serie de elementos problematizadores que develan todo un avance en la constitución del campo de la EARS en los procesos de investigación e innovación curricular y en los procesos de formación de investigadores y creación de centros de investigación, cuyo propósito principal es el abordaje de problemas complejos desde el enfoque interdisciplinario a mediano y largo plazos.

Como grupo académico, con el mejor de los propósitos por incursionar en el área de educación agrícola, venimos trabajando desde hace aproximadamente cinco años en la necesidad de conformarnos como equipo para abordar y sistematizar algunos aspectos relacionados con la sociología rural y sus implicaciones en la educación agrícola superior. En esta perspectiva, a partir de 1994 en la Universidad Autónoma Chapingo se inició un proceso de institucionalización de un nuevo esquema de organización para la investigación científica, dando lugar a la creación del Programa Nacional de Investigación en Educación Agrícola, entre otros 25 programas específicos. El propósito básico de este programa fue conformar grupos de investigadores que se abocaran a realizar estudios desde diferentes tipos y alcances, tanto a nivel micro educativo como nivel macro social. El presente ensayo, como parte de uno de los proyectos de investigación de la UACH, se ubica en el segundo caso, ya que se trata de que a partir de un problema regional como es el asunto de la planeación, evaluación, acreditación en educación agrícola superior en México y en la región de América Latina, se integren proyectos afine tanto de investigadores de la UACH, del Colegio de Postgraduados, de la UNAM y de otras instituciones de

educación agrícola superior con las que hemos venido interactuando en los últimos años.

El grupo de investigadores participantes en el presente proyecto, parte de la idea de que actualmente es necesario fortalecer lazos entre los interesados para analizar la problemática educativa del sector agrícola, con el fin de romper ciertas parcialidades, y así ofrecer opciones globales para resolver nuestro problema de vinculación entre los propios niveles y modalidades del subsistema de educación agrícola superior en México y Latinoamérica. Se considera que de no haber un trabajo de equipo multi e interdisciplinario que nos permita conocer mejor las medidas integracionistas, que como recomendaciones multilaterales se hacen cada vez más evidentes, en el futuro inmediato será difícil acceder al conocimiento integral de ese problema. Se reitera, una vez más, que las políticas educativas multinacionales juegan un papel preponderante en las transformaciones académicas de las IEAS en algunas regiones de nuestro continente y que es urgente conocer sus implicaciones en las distintas realidades de los países que estamos analizando, en la perspectiva de la transformación académica y en los esfuerzos por tratar de analizar el problema de la integración regional de la educación agrícola superior de manera interdisciplinaria.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Agrónomos e Ingenieros Agrónomos de México, 1995. "La necesidad de una agricultura sustentable". **XXI Congreso Nacional**, del 16 al 18 de noviembre, Culiacán, Sinaloa, México.

AMEAS. 1998. **Plan de Desarrollo de la Educación Agrícola Superior**. México.

Coombs Philip, 1985. **La crisis mundial de la educación**, FCE, México.

Follari, Roberto. 1994. La interdisciplina en educación ambiental". En: **Tópicos de Educación Ambiental**, Vol. 1, núm. 2. UNAM-SEMARNAP, México, agosto, pp. 27-35.

Galtung, Johan. 1969, "Una teoría estructural de la integración". En: **Revistas de la Integración**. S/No. Argentina, BID/INTAL, pp. 11-49.

García del Portal, Jesús Ma. 1998, "La universidad latinoamericana: integración cultural". En: **Revista Cubana de Educación Superior**, No. 3, Vol. XVIII, pp. 3-11.

García, R. 1994. "Interdisciplinaria y sistemas complejos". En: **Ciencias sociales y formación ambiental**. E. Leff Coordinador, Gedisa, pp. 124-185.

Hernández X., E. 1977. **Agroecosistemas de México: Contribuciones a la enseñanza, investigación y divulgación agrícolas**. Colegio de Posgraduados, Chapingo, México.

Kun, Thomas. 1991. **La estructura de las revoluciones científicas**. FCE, México.

Laky, P. 1994. **Educación agrícola superior. La urgencia del cambio**. FAO, Santiago de Chile.

-- **La formación de profesionales para profesionalizar a los agricultores, y para el difícil desafío de producir mejor con menos**, FAO, Santiago de Chile.

Leff Enrique (Coordinador) 1994. **Ciencias sociales y formación ambiental**. Gedisa-UNAM, México

--- **Ecología y Capital**, 1986. Siglo XXI-UNAM, México.

Llambí, Luis. 1998. "**Los retos actuales de la sociología rural Latinoamericana**". Ponencia al V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural. ALASRU, Chapingo, México.

Mariaca Méndez, Ramón. 1977. **¿Qué es la agricultura? (bajo una perspectiva xolocotziana)**, UACH-UASM, México.

Méndez Ramírez, I. 1993. "Uso y abuso de la estadística en investigación". En: **Tópicos de investigación y posgrado**, No. 2. Nueva Época, FES-Zaragoza-UNAM, México.

Morin, E. 1984. **The concept of Ecosystem in Antropology**, Westview Press.

Robles, V. y Suárez, E. 1995. **La educación agropecuaria en México. Comités interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior**, ANUIES, Fotocopia.

Toledo, V. M. 1998. "Estudiar lo rural desde una perspectiva interdisciplinaria: El enfoque ecológico-sociológico". En: **Globalización, crisis y desarrollo rural en América Latina**. Memoria de sesiones plenarias, V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural, ALASRU, México. pp. 159-179.

Toledo, V. M. 1990. "Intercambio ecológico e intercambio económico en el proceso productivo primario". En: **Biosociología y articulación de las ciencias**. Leff E. UNAM. Pp. 115-147.

Victorino, R. L. 1996. **Enfoques sociales para el estudio de la educación**. Ed. UNAM, UACH-UAG. México.

Victorino, R. L. y Quispe, A. 1998. "La educación agrícola hoy". En: **Ciencia y Desarrollo**, CONACYT, No. 141, pp. 4-11.

Victorino R., L. 2001. "Programas, comunidades y políticas de investigación agronómica. Una mirada desde la UACH". En: **Ciencia y Desarrollo**, No. 152, CONACYT, Mayo-junio del 2000.

Viñas, J. 1997. **Las Instituciones de Educación Agrícola Superior y la Formación de Recursos Humanos para el Desarrollo Agrícola y Rural**. IICA fotocopiado.

Zepeda del Valle, Juan Manuel. 2000. "Implicaciones del desarrollo científico y tecnológico en la formación de profesionales en ciencias agropecuarias". En **Textual**, No. 34, UACH. México, pp. 79-111.

HISTORIA, SUJETO Y ESPACIO SOCIAL EN LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DE LOS ALTOS DE CHIAPAS (Un estudio metodológico desde las Ciencias Sociales)

Luis Llanos Hernández¹

HISTORIA Y COYUNTURA

La historia es un sendero que le lleva al hombre al conocimiento de sí mismo en relación con su pasado, que le sirve para vivir su presente y que incluso puede orientarle en la prefiguración de su propio futuro. La historia no sólo es una reconstrucción del pasado para observarlo de manera contemplativa; por el contrario, adentrarse en el conocimiento de los acontecimientos del ayer, resulta importante en la acción de los sujetos que día a día transforman el mundo que les rodea.

Al interior de esta disciplina, y a través del tiempo, han convergido enfoques teóricos que fundamentan la construcción de sus conceptos sobre bases epistemológicas distintas, lo cual ha llevado en muchas ocasiones a explicaciones opuestas sobre un acontecimiento en común. A principios del siglo XX empezó a surgir en Europa un nuevo enfoque teórico que rompía con la visión tradicional de la historia positivista², la cual conservaba su predominancia en el campo de este tipo de estudios. Esta original vertiente que intentaba explicar de una manera distinta la historia, logró constituirse gracias al intelecto y al esfuerzo de varios historiadores franceses que le dieron vida a la llamada *escuela de los annales*.³ En ella, y el *tiempo*, y el *espacio* adquirieron una nueva relevancia teórica y metodológica frente al *sujeto social*. Ahora el *tiempo*, el *sujeto*, así como el *espacio*, presuponen una interacción horizontal que permite reconocer la importancia que cada uno de estos conceptos tiene en el análisis de la realidad social.

La llamada *escuela de los annales* de forma innovadora atisba al pasado de los hombres, considerando que los acontecimientos que les rodean tienen distintas *temporalidades* que inciden en la construcción de la realidad social. La continuidad o la vida efímera de los mismos van a indicar la organización que asumen los tiempos pasados de una colectividad. Fernand Braudel,⁴ quizá el principal exponente de esta corriente, propuso ordenar los tiempos de la historia, apoyándose en los conceptos

¹ Coordinador del PEICP-CIISMER y profesor de la UACH. Chapingo, México.

² En la historia positivista, el registro de los acontecimientos debe apegarse fielmente a los hechos, la documentación escrita es fundamental para certificar la veracidad de los mismos, y no se permite el juicio del historiador sobre lo sucedido; éste debe reproducir con fidelidad lo acontecido en el pasado.

³ Lucien Febvre, March Bloch, Fernand Braudel, entre otros destacados historiadores franceses de principios de siglo XX gracias a su obra e intelecto dieron vida a la llamada *escuela de los annales*.

⁴ Para introducirse en el estudio de la dimensión temporal de la historia que este autor sugiere, es importante consultar su ensayo "Historia y Ciencias Sociales. La larga duración" en el libro *Escritos sobre la Historia*, publicado por la Ed. Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 1991.

de larga duración, periodos medios y coyunturas que son muy importantes para darle sentido a las diversas historias que se encuentran sobrepuestas en el escenario de la vida social. Con este enfoque teórico, puede observarse que los cambios de orientación en el rumbo de la historia no surgen al azar, además de que es incorrecto generalizar la misma historia para todos los sujetos que integran una sociedad, pues en realidad son múltiples las historias que cruzan a una colectividad y su territorio. En todo caso, lo significativo para comprender la historia de los pueblos, consiste en identificar la naturaleza de las estructuras sociales creadas por los *sujetos sociales*, las cuales se superponen en el *tiempo* y en el *espacio*.

En esta vertiente de la historia como disciplina social, la noción del tiempo que poseen los *sujetos* es fundamental para entender las distintas historias que pueden coexistir en una misma sociedad o en un núcleo social, por más pequeño que este sea. La diversidad del *tiempo* puede propiciar la edificación de múltiples historias, pero también es cierto, que cada una de ellas es construida con ritmos e intensidades distintas por los diversos *actores* que integran una sociedad. El *tiempo*, no sólo es una dimensión que se fracciona en unidades perfectas y que se consume día a día, el *tiempo* también representa para los sujetos memoria individual y colectiva, acumulación de experiencias, cambios de percepción sobre su vida y el mundo que les rodea: el *tiempo* es también historia.

El tiempo consumido cronológicamente y bajo el cual se organiza la vida social en las sociedades donde predomina la idea de progreso, lleva a la conformación de una historia que se vive en un sentido lineal y acumulativo; mientras que en las sociedades donde la noción del *tiempo* tiene un sentido circular o cíclico, induce a la construcción de una historia en la cual los sujetos conciben que el retorno de los *tiempos pasados* siempre es posible. Para la primera, cada fracción de tiempo, es un tiempo perdido si no está vinculado con los propósitos civilizatorios de la sociedad moderna; en la segunda, el tiempo vital del *sujeto* se procura armonizar con los tiempos del ciclo de su producción material y de la naturaleza en general.

Las diversas nociones del *tiempo*, dan pauta al encuentro y desencuentro de las historias de los sujetos que ocurren en la vida social. La interpretación de éstas, debe considerar la descripción de los elementos que conforman la estructura social a través de la cual transcurre la acción de los individuos, sus procesos internos y de aquellos externos que pudieran modificar el curso de la vida de las colectividades; la percepción de nuevas condiciones que marcan un cambio social significativo puede indicar el advenimiento en un nuevo periodo que muestra una forma diferente de organizar la vida social de los hombres. Para Fernand Braudel la coyuntura⁵

⁵ "Nuestro problema consiste ahora en imaginar y localizar las correlaciones entre los ritmos de la vida material y otras fluctuaciones, tan diversas, de la vida de los hombres. Pues no hay una sino unas coyunturas, historias que se superponen al tiempo que se desarrollan simultáneamente. Sería demasiado simple y demasiado perfecto poderlas reducir a todas ellas a un ritmo dominante." Braudel, Fernand "El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II" Ed. FCE, México, D.F. 1995, p. 320.

constituye un periodo de tiempo que muestra de manera nítida el desenvolvimiento de la acción social de los sujetos en un espacio determinado. A su vez, éste periodo de tiempo puede formar parte de un periodo aún más extenso que se denomina de duración media, el cual constituye un viraje importante en la dinámica de las estructuras sociales. En el caso de los llamados periodos de larga duración o de largo aliento, facilitan la identificación de los procesos sociales que han logrado perdurar a través de largos periodos de tiempo; que han conseguido conservar su continuidad, traspasando la presencia de los periodos de corta y media duración.

Estos periodos que abarcan distintas temporalidades no son unidades de tiempo uniformes que evolucionan en un sentido lineal, una coyuntura o periodo de corta duración puede abarcar varios años o décadas, un periodo de duración media puede abarcar varias décadas o siglos. En todo caso, lo importante para que surja un cambio de coyuntura o de un periodo de duración media, no es el corte arbitrario del tiempo cronológico, sino la existencia de un conjunto de elementos sociales nuevos que abren el cauce para una orientación diferente a la continuidad de una estructura social de larga duración.

Conocer los acontecimientos del pasado que le preceden a una coyuntura, no es un ejercicio ocioso, pues cuando surge una nueva coyuntura o un nuevo periodo medio, la culminación del periodo que le antecede no elimina la cultura ni la organización social y productiva de los sujetos; ya que éstos elementos perduran y se reconstituyen bajo condiciones distintas en el nuevo periodo que está siendo construido por los sujetos. Por tal razón, este conjunto teórico-metodológico que posibilita acercarse al pasado de los sujetos, lleva a la explicación de la historia en los marcos de la localidad, de la región, de la nación y aún del propio mundo, recuperando aquellos acontecimientos del pasado que le dan vida al presente de los hombres. La historia de las comunidades indígenas de los Altos de Chiapas ofrece los argumentos que explican porqué los tiempos sociales de éstas, no han transcurrido en forma sincrónica con los tiempos de la sociedad colonial en un primer momento, ni posteriormente con los tiempos de la sociedad liberal. Hurgando en el pasado de las comunidades indígenas es posible encontrar los procesos sociales que han logrado persistir y que ayudan a configurar el presente que ellas viven. Los hilos finos con los cuales las comunidades indígenas han logrado entretejer las redes de su sobrevivencia, no se han roto. Desde los tiempos remotos, éstos se han tensado en distintos momentos, pero la habilidad que las comunidades indígenas han tenido para hilvanar su propia realidad social, les ha permitido nuevamente encontrarse en la actualidad con posibilidad de proseguir por su propio camino.

Al considerar a las comunidades indígenas de los Altos de Chiapas como un sujeto social con historia propia; mirar hacia su pasado para entender sus procesos sociales que han logrado perdurar hasta el día de hoy, así como poner al descubierto aquellos nuevos elementos que enriquecen la coyuntura actual por la que cruza su vida social, resulta importante detectar cuál es el proceso social de larga duración que permite reconstruir alguna de las múltiples historias que llevan a conocer el presente de las

comunidades indígenas a través de la conexión con su lejano pasado. Esta estructura social, que da vida a una historia de largo aliento, está representada por el espacio social indígena, el cual ha logrado ser reconstituido desde los tiempos de la Conquista hasta el día de hoy. La persistencia histórica del espacio social indígena ha sido posible, pues éste se encuentra enraizado en las profundidades de la vida social de los indígenas y ha logrado sobrevivir a dos épocas históricas distintas: la primera de ellas corresponde a la época colonial y la segunda a la época liberal. El espacio social indígena logró preservarse a pesar del derrumbe del sistema colonial; sin embargo, este espacio social, inició la constitución de una nueva estructura de larga duración al tener que enfrentar las nuevas condiciones que le impuso la sociedad moderna impulsada por liberales.

Durante la época liberal, las comunidades indígenas de los Altos de Chiapas han dado forma a varios periodos de duración media que han sido propiciados por factores tanto internos como externos. Por un lado, el gobierno federal ha impulsado diversas ofensivas tratando de erradicar del escenario social a las comunidades indígenas y su espacio. Al mismo tiempo, al interior de las comunidades se han generado procesos de resistencia desplegados por los indígenas, tratando de defender su cultura, su organización social y su territorio. Estas situaciones, que provocan fuertes tensiones sociales, han logrado ser solventadas por las comunidades indígenas; de estos momentos de crisis e incertidumbre, los indígenas han emergido reconstituyendo su espacio social, enriqueciéndolo con los nuevos elementos culturales, y técnicos provenientes de la sociedad que les han dominado.

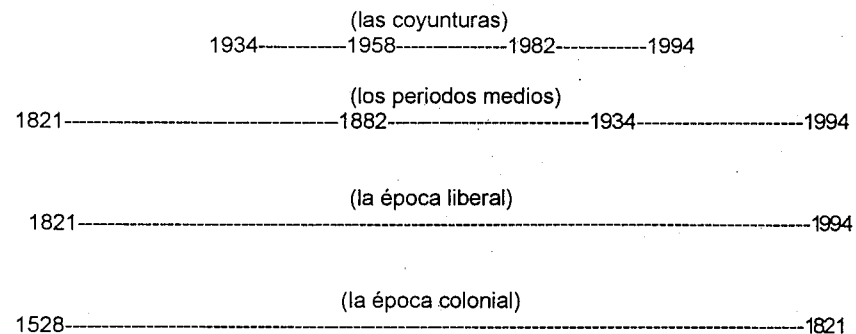
Cada periodo de duración media en las que se ha articulado la historia indígena de los Altos, contiene varias coyunturas históricas. En este estudio, la época colonial se acometerá sin profundizar en cada uno de los periodos medios y coyunturas que integran esta época, pues lo que importa para la presente investigación es el conocimiento de las condiciones sobre las cuales las comunidades indígenas, y en particular la de Zinacantán, han conseguido darle sentido a su historia desde la época colonial hasta la actualidad. Los indígenas y su espacio social lograron resistir el embate de la dominación colonial, pero al derrumbarse las estructuras que garantizaban el dominio español, un nuevo escenario se erigió, en apariencia el futuro liberal sería más promisorio para los indígenas; no obstante, en muy poco tiempo las comunidades se vieron obligadas desdoblarse nuevas estrategias de resistencia frente a un escenario desconocido y violento.

La política implementada por los liberales en contra de las comunidades indígenas y su espacio, ha perseguido con ahínco la eliminación de éstas. La resistencia en sus diversas manifestaciones: cultural, política, religiosa, y territorial emprendida por los indígenas en los dos últimos siglos, ha sido distinta en el tiempo, pero puede observarse su continuidad, por el eslabonamiento de tres periodos medios que han significado fases distintas en la reconstitución del espacio social indígena. El carácter subordinado de la vida social comunitaria de los indígenas, indica que los cambios sociales emprendidos por éstas, son movimientos defensivos ante el embate de los

liberales, pues fueron ellos los que condujeron el movimiento social que derrocó al sistema colonial y sentaron las bases para el advenimiento de la nueva sociedad.

En la época liberal, el inicio del primer periodo que marcó un cambio en las condiciones de vida de la población indígena fue resultado de los siguientes acontecimientos: la declaración de independencia de la Corona Española promulgada por la provincia de Comitán y la decisión de la anexión de Chiapas a México, ambos movimientos ocurrieron en 1821 y 1824 respectivamente, y fueron promovidos por los liberales del estado; el segundo periodo de duración media se inició con el advenimiento al gobierno de Chiapas por Emilio O. Rabasa en 1882; y la tercer coyuntura se origina durante el gobierno del presidente Lázaro Cárdenas, la cual puede concluir su temporalidad según sea resuelta la insurrección indígena de 1994.

Durante cinco siglos, el espacio social indígena en los Altos de Chiapas, ha sorteado diversos momentos cruciales en su historia. Su presencia puede observarse en distintos niveles, desde aquél que esconde los cimientos más ancestrales de la vida social indígena, hasta el nivel más superficial, donde los acontecimientos sociales tienen una vigencia que muchos de ellos no escapan de la memoria de los hombres que habitan la nación. El espacio social indígena, abordado a través de sus distintas temporalidades, puede ser abordado como estructura social de larga duración, como periodo medio y como periodo coyuntural, y puede representarse con el siguiente esquema:



Los puntos de inflexión son cortes históricos que articulan las diversas coyunturas y periodos de duración media que le dan sentido distinto a la temporalidad a la que está circunscrito el espacio social indígena. La secuencia en los acontecimientos del pasado, constituyen niveles que dan continuidad a estructuras culturales, políticas, sociales o espaciales que inciden directamente en la acción social de los sujetos que viven el presente. El periodo en el cual se circunscribe la presente investigación (del cardenismo a la insurrección indígena) surge como resultado de un cambio en el ritmo social de las comunidades indígenas que modifican su percepción cultural del mundo que les rodea. Este cambio es fruto de un movimiento de ruptura y continuidad: primero, porque la acción social que emerge es distinta a la que en el pasado operaba; segundo, porque existen vínculos entre el pasado y el presente que expresan condiciones más profundas que perduran a pesar de que los aspectos superficiales de la vida social cambien.

El cambio en la forma de apropiación del espacio social que los indígenas en los Altos de Chiapas han emprendido en las últimas décadas, se articula también con la configuración de un sujeto social distinto, cuyas manifestaciones políticas y culturales deben ser explicadas por la pertinaz disposición que ha sido mostrada por las comunidades indígenas para preservar su identidad comunitaria. Este periodo es de una extraordinaria importancia en la historia de las comunidades indígenas, plétórico de cambios de tipo cultural, político, y religioso, así como de profundas transformaciones territoriales que han transformado radicalmente a las comunidades indígenas. El viejo estereotipo del indígena sumiso que durante siglos fue utilizado en forma despectiva por sus dominadores, ha entrado en crisis. El indígena como sujeto social, es poseedor de una fuerza creativa, hasta ahora desconocida, que le ha llevado a ser el artífice de su propia historia.

EL SUJETO SOCIAL EN LA COYUNTURA

El sujeto social al ser capaz de construir su propia historia, transita en la arena social bajo la guía de sus orientaciones culturales, y sus acciones no surgen en la espontaneidad. Sus orientaciones culturales están presentes en el curso de su acción social y apoyándose en ella paulatinamente van trazando su itinerario histórico. El sujeto alberga en su identidad su cultura, pero al mismo tiempo, la transforma al enfrentar nuevas disyuntivas sociales que la enriquecen y le dan continuidad a la misma.

La importancia del sujeto en la historia y en la construcción cotidiana de su realidad social no es nueva. Como señala Alain Touraine en su libro *El regreso del actor*,⁶ en

⁶ Alain Touraine ha escrito uno de los libros más sugerentes sobre el sujeto social. En "El regreso del actor" Ed. Universitaria de Buenos Aires, Argentina, 1987, analiza las disyuntivas teóricas a las cuales se enfrenta la Sociología en la actualidad. El debate sobre la relación entre el sujeto y la clase social o entre el sujeto y el concepto de sociedad moderna, son sólo algunas de las interesantes discusiones que se abordan en esta obra.

el análisis social el *sujeto* había quedado anulado por el peso de las estructuras sociales, entre las cuales destacaba la preeminencia de las relaciones económicas en el estudio de la realidad social. Este enfoque propicio un sesgo economicista en el análisis social, que se hizo hegemónico frente a otro tipo de interpretaciones pues su fuerza se la otorgaba la contundencia de las leyes económicas que regían el funcionamiento de la economía al interior de una sociedad. El determinismo económico durante mucho tiempo ocultó la capacidad del sujeto para transformar su realidad. Simple marioneta de los cambios ocurridos en las estructuras económicas, el *sujeto* sólo fue considerado un reproductor de las mismas. Con la crítica que desde las Ciencias Sociales se ha realizado a este enfoque, la percepción del sujeto cambia, ahora el *sujeto* adquiere una nueva relevancia, pero no desconoce la trascendencia de las estructuras económicas y sociales que, fruto de la acción social de los hombres, no permanecen estáticas en el tiempo, sino que tienden a ser transformadas por éstos. La idea del *sujeto* rechaza que la acción social de los individuos esté decidida de antemano por la injerencia de algún determinismo de índole económico, geográfico, o cultural, en todo caso, considera que estos factores se encuentran entrelazados en la percepción identitaria del *sujeto*, en el momento en que éste construye su *historicidad*.

Como señala Touraine, en la sociedad moderna la expresión social del individuo se manifestó en la figura del trabajador o del ciudadano. Ambas personalidades jugaban un papel destacado en los paradigmas dominantes en el análisis social como lo fue; por un lado, la vertiente determinista del cambio social propuesto por el marxismo estructural; y por otro, el paradigma evolutivo del desarrollo económico y social, eje de la movilidad social en las sociedades modernas, según Pearson. En la actualidad el *sujeto* ha logrado trascender los corsés impuestos por estas líneas del pensamiento y aparece con fuerza en una manifestación social que estalla bajo múltiples figuras sociales demandando la reivindicación de su identidad y de sus derechos propios.

La visión imperial que había dominado el escenario social, donde el concepto de ciudadano o proletario negaban cualquier manifestación particular del individuo, ha sufrido una eclosión, la cual ha liberado la fuerza creativa del *sujeto*.⁷ El nuevo escenario que empieza a surgir sobre las ruinas de la ortodoxia del pensamiento social, coloca en el centro de la dinámica social al sujeto. En este contexto el concepto de *sistema social* continúa siendo útil para explicar la llamada realidad social, pero éste ya no debe ser la cápsula que contenga la fuerza creativa de la acción social de los individuos; en todo caso, lo fundamental ahora, no es conocer *el funcionamiento del sistema social, sino la formación de la acción histórica, el modo en que los hombres hacen su historia*.⁸ La búsqueda de un nuevo enfoque teórico

⁷ "Se ha dicho ya que la distancia que media entre los legados culturales, conduce a una visión pluralista de la sociedad y no una visión dualista. Cada grupo tiende a definirse por su particularidad cultural y profesional." Touraine Alain, "La sociedad postindustrial" Ed. Ariel, Barcelona, España, 1969, p. 36.

⁸ Touraine Alain "La sociedad post-industrial" Ed. Ariel, Barcelona España, 1969, p. 6.

para el análisis de la realidad social que incorpore como eje el concepto de *sujeto social*, no implica la eliminación de los conceptos de *clase social* y *sistema social*. Actualmente lo que existe en el pensamiento sociológico, es la búsqueda de nuevos contenidos a dichos conceptos que ayuden a explicar los vertiginosos cambios que han acontecido durante las últimas décadas en la sociedad moderna.

Para los propósitos de la presente investigación, una visión distinta sobre la acción social de las comunidades indígenas requiere del abandono de los viejos paradigmas que resultan insuficientes y limitativos en la actualidad. Al igual que el conjunto de los grupos sociales que hoy reclaman el reconocimiento de su identidad como parte de una sociedad que ya no enfrenta las mismas condiciones internas o externas que asfixiaban al individuo para someterlo al tono gris de la uniformidad,⁹ los indígenas han logrado preservar y reproducir un espacio social propio a partir del resguardo de su cultura.

La explicación que las Ciencias Sociales han ofrecido acerca del mundo indígena ha sido muy diversa, ella refleja de manera fehaciente, el debate teórico que ha ocurrido en el seno de la Antropología, la Historia, la Economía ó la Sociología, donde distintos paradigmas han orientado la investigación y la controversia entre las distintas corrientes teóricas. En las últimas décadas del siglo pasado, el estudio de la comunidad indígena fue acometido desde la Sociología en la perspectiva de los paradigmas preponderantes: el análisis sociológico de la estratificación social en la sociedad moderna; y el materialismo histórico con el análisis de la lucha de clases en la versión del marxismo estructural. En ambas interpretaciones el determinismo económico fue fundamental para explicar la posición del indígena dentro de la sociedad moderna. En la actualidad, puede advertirse la debilidad de estos enfoques en algunos estudios realizados hace algunas décadas sobre las comunidades indígenas de Chiapas que fueron abordados por los paradigmas que hoy aparecen demasiado rígidos.

El enfoque del marxismo estructural en el análisis sociológico también evidenció su limitación para explicar los procesos sociales y políticos que indicaban la persistencia de la comunidad indígena. Para esta vertiente sociológica, la forma comunitaria de la producción material representaba un residuo de tipo precapitalista. Su existencia como sociedad comunitaria al interior de la sociedad capitalista, tenía únicamente un carácter transitorio. En la tipología social que algunos investigadores realizaron, los indígenas fueron ubicados como un sector social del semiproletariado agrícola y por su carácter transitorio tarde o temprano tendrían que perder su identidad cultural, para asumir la ideología del proletariado, clase social que estaba predestinada a cambiar de raíz la sociedad burguesa por un nuevo tipo de sociedad.

⁹ Se refiere a los objetivos de las políticas internas de desarrollo en las economías capitalistas; así como la emulación y planificación que se instrumentaron en las naciones socialistas y que tenían como objetivo la standarización social y económica del individuo.

Ante la inconveniencia de continuar estudiando la realidad social de los indígenas con los viejos contenidos teóricos, resultaba imprescindible la búsqueda de un nuevo paradigma que facilitara la explicación de un mundo indígena, tan cambiante y rico en acontecimientos. El *sujeto*, la *identidad* y la *acción social* forman un conjunto de conceptos que ilustran de manera distinta el escenario social; con este cuerpo teórico se rompe con la idea de homogeneidad y estandarización que los corsés ideológicos provenientes del marxismo estructural y del pensamiento de Pearson se habían impuesto en el análisis sociológico. La *identidad* del *sujeto* puede ser étnica, de clase, de género, de pertenencia política, o social; pero en un sentido más amplio, la identidad cultural puede englobar las diversas identidades que un sujeto puede asumir en la vida social. La identidad cultural, no se conserva estática o imperturbable en el tiempo, a través de ella el sujeto resiste o recupera las influencias que provienen de los proyectos culturales que reproducen otros sujetos de la sociedad a la que pertenece.

Actualmente, frente al inicio del tercer milenio y después de cinco siglos de la conquista española, los indígenas no han desintegrado su vida comunitaria para ser asimilados por las otras clases de la sociedad capitalista, como tampoco han necesitado de una ideología externa a su identidad para demostrar el sentido revolucionario de su acción social. Con el enfoque teórico del sujeto social y el estudio de las diferentes *temporalidades* en la historia, es factible ofrecer una versión más amplia del periodo histórico que inicia durante el gobierno de Lázaro Cárdenas hasta la insurrección indígena de 1994. Esta relación entre la *historia* y el *sujeto* recupera la importancia del *tiempo* como una dimensión que está presente en la acción de los individuos, cobra forma como un *tiempo vivo*, no sólo como un *tiempo pretérito* sin importancia alguna para la acción de los individuos en su vida social. Las distintas temporalidades recuperan memorias diversas del sujeto social, y cuando este sujeto adquiere el rostro social de las comunidades indígenas, se comprende que en las distintas coyunturas que estructuran el periodo de duración media que se está investigando, es posible observar de manera más profunda la historia y la acción social de uno de los sujetos que le han configurado un perfil propio a la región de los Altos de Chiapas.

REGION CULTURAL Y SUJETO SOCIAL

En las Ciencias Sociales la discusión sobre el *espacio* ha sido abordada por las diversas disciplinas que la integran, pero fue en la Geografía de finales del siglo XIX que la abstracción de esta categoría adquirió forma y contenido en el nuevo concepto de región, donde la dimensión humana y natural logran sintetizarse adquiriendo unidad y totalidad. Los trabajos de Francois Perroux en la Economía inspiraron a Boudeville quien desde la Geografía formuló los tres conceptos de región cuyo uso continua vigente hasta el día de hoy, estos conceptos son los siguientes: *región homogénea*, *región plan o programa* y *región polarizada*. Como bien lo han señalado

diversos estudiosos del análisis regional, estos conceptos son ahistóricos y pueden aplicarse para cualquier época y para cualquier lugar del planeta.

Para su estudio, la región de los Altos de Chiapas puede ser acometida con cualquiera de los tres conceptos señalados, en todo caso el proceso social o natural que se pretenda estudiar incidirá en el concepto particular que se utilizará para interpretar el objeto de estudio seleccionado. A la región de los Altos conceptualmente se le puede identificar como una *región homogénea*¹⁰ en un doble sentido. Por su clima templado y su carácter montañoso, constituye una *región natural* diferente a las otras regiones que integran el territorio del estado de Chiapas; por otro lado, también constituye una *región homogénea* en su sentido *cultural*, atendiendo a la predominancia de los rasgos étnicos y culturales de las comunidades indígenas en la región. Simultáneamente, los Altos de Chiapas puede ser estudiada como una *región natural* o como una *región cultural*; sin embargo, es importante considerar que en muchas ocasiones la noción empírica sobre la región, la cual destaca los principales rasgos geográficos de la misma, ha pretendido enclaustrar los acontecimientos sociales a los límites de la región natural, aunque generalmente la acción social de los sujetos ha desbordado las fronteras artificiales a las que se le pretende circunscribir.¹¹

Los conceptos de región cultural y espacio social permiten seguir la pista al curso de la acción social de los sujetos sociales. Los límites de una región, impuestos por sus condiciones naturales como el clima, la vegetación o la orografía son desbordados de manera casi imperceptible, a través de largos ciclos de tiempo por la movilidad de las sociedades, las cuales continuamente modifican los límites territoriales en las que está delimitada temporalmente la acción social de los individuos. El concepto de *región homogénea*, cuando es utilizado para emprender un trabajo de análisis social, eleva a un primer plano el rasgo distintivo o predominante de un territorio, como puede ser su clima, orografía, su agricultura, los rasgos económicos, políticos o étnicos, etc.; éste tipo de regiones conservan el sentido de totalidad que aporta la relación entre el hombre y los diversos objetos físicos de la naturaleza; sin embargo, la *homogeneidad* no es absoluta en la realidad social, pues a todo tipo de *región*

¹⁰ La *región homogénea* es un modelo conceptual que sirve para explicar el rasgo distintivo de la región que se pretende estudiar, ello no impide que en la realidad dicha región presente otro tipo de rasgos que acompañan a aquél que aparece como dominante. Así es posible estudiar regiones económicas, agrícolas, étnicas, regiones naturales que se van a diferenciar de otras por su clima u orografía. La región de los Altos puede identificarse como una *región homogénea* en un doble sentido, por su clima y carácter montañoso constituye una *región natural* diferente a las otras que integran el territorio del estado de Chiapas; por otro lado, también se le puede identificar como una *región homogénea* atendiendo a la predominancia de los rasgos étnicos y culturales de las comunidades indígenas de la región.

¹¹ Cuando estalló la rebelión indígena del primero de Enero de 1994 el gobierno federal insistió una y otra vez que el problema indígena se reducía exclusivamente a unos cuantos municipios. En función de su visión reduccionista negó que el estallido social que provocaron las comunidades indígenas fuese un problema de dimensión estatal y mucho menos nacional.

homogénea le acompañan la presencia de otros rasgos particulares que coexisten con los rasgos más generales de una región.

El estudio de una *región natural* lleva implícitamente el riesgo de inducir al llamado *determinismo geográfico*, desviación conceptual donde la acción social del hombre se encuentra previamente determinada y ésta es un simple resultado de las condiciones naturales del territorio. Esta visión implícitamente se coloca en una de las líneas de debate sobre el espacio que en el marco de la filosofía se han presentado, pues la *región natural* se constituye en el *recipiente* o *contenedor* de los objetos que existen en ella. La *región homogénea* vista como una *región cultural*, también puede inducir a un *determinismo cultural* y negar con ello la existencia de procesos que los grupos sociales son capaces de construir por sus propios mecanismos internos. El sentido de la homogeneidad cultural se edifica de manera singular por los distintos núcleos sociales que se circunscriben a un territorio determinado. Es importante insistir que el peso excesivo de la cultura en un análisis social puede conducir al *determinismo cultural*. Este enfoque, en el terreno de la Filosofía, puede identificarse con aquella concepción que considera al espacio social sólo como un simple *reflejo* de los cambios sociales acontecidos entre los individuos. Esto quiere decir que la *región* sólo cambia si los hombres cambian su percepción cultural, el espacio sólo es una dimensión que el hombre moldea según sus intereses.

Como ya se ha descrito, una *región cultural* no se circunscribe necesariamente a los límites geográficos de una *región natural*. La presencia de la primera puede expandirse sobre varias regiones de este tipo, en todo caso es importante tener presente que los bordes territoriales de una *región cultural*, no permanecen eternos e inamovibles en el tiempo ni en el espacio; pues ésta permanentemente tiende a ampliar o disminuir sus límites como resultado de la dinámica de la acción social de los sujetos. Estos límites pueden ser resultado de los acuerdos voluntarios o derivados de la coerción que surgen entre sujetos con orientaciones culturales diferentes, y que tienen como fin, la disputa territorial y la imposición de un espacio social propio; en otras palabras, entre las naciones como al interior de ellas mismas, los límites territoriales entre sujetos con orientaciones culturales distintas, son fruto de procesos históricos que registran los antagonismos por el territorio, el idioma, la religión, y la organización social que sujetos sociales con una identidad cultural diferente, enfrentan entre sí.

La *región cultural indígena* en la parte oriental del estado de Chiapas, incorpora a varias regiones que en la delimitación geográfica del estado están definidas por sus rasgos naturales: los Altos de Chiapas, la región Norte, Las Cañadas, la región Selva, y la región Frontera, son regiones cuyo componente indígena es predominante, ello no implica desconocer el papel hegemónico que en el terreno de la economía y la política tienen los grupos mestizos asentados en las principales ciudades de las distintas regiones. Sin embargo, sí bien es cierto que la *región cultural* es una región que socialmente se ha venido construyendo y cuyos límites se

han ensanchado con rapidez sobre todo en las últimas décadas, para efectos de la presente investigación la *región homogénea* en su percepción *natural* y *cultural* se limitará al estudio de los cambios sociales presentados por las comunidades indígenas de la región de los Altos.

EL ESPACIO COMO CONSTRUCCION SOCIAL

La *región cultural* es uno de los conceptos que permiten acercarse al estudio de las transformaciones sociales que han vivido las comunidades indígenas de los Altos en las últimas seis décadas. No obstante, los cambios en la percepción cultural de los individuos o la transformación del espacio social de los mismos, no tienen una correspondencia automática, pues en la arena social existe la mediación política que ha llevado a la confrontación social de intereses entre los sujetos sociales que conviven en una región.

Ya se ha comentado que el sujeto social es un concepto que recupera la capacidad que tiene el individuo para decidir y orientar su acción social reproduciendo o modificando las estructuras socioespaciales en las que vive inmerso. El sujeto no es sinónimo de individuo, pero éste se expresa por medio del primero asumiendo múltiples manifestaciones identitarias al interior de una sociedad. El sujeto también expresa una relación social a través de la cual un conjunto de individuos se reconocen mutuamente por tener signos de identidad comunes. El sujeto y su acción social no se desenvuelven en un mundo etéreo. Si el *espacio* no es una propiedad al margen de los objetos físicos, sino una *condición* de existencia de los mismos, para el caso de una sociedad, su *espacio* no es aquél que ocupa en un sentido geográfico, sino el *espacio social* que construye y que se constituye en una condición para su reproducción social.

El *espacio social* de una sociedad puede ser un espacio común generalizado para todos los actores sociales, sí en términos más amplios comparten el mismo proyecto cultural; aún así en la homogeneidad cultural, es posible observar formar particulares de los sujetos en la apropiación social del espacio. También existen otras sociedades que pueden dar albergue a diversos tipos de espacios sociales en función de su propia diversidad cultural. El *espacio social* como condición de existencia, es productor de un nuevo sujeto, pero el *sujeto social* también lo es de un nuevo *espacio*.

El *espacio social* es un concepto que engloba a la producción material y las instituciones sociales y políticas que erige el *sujeto* para el desenvolvimiento de su *acción social*. Este espacio sólo puede ser constituido por un *sujeto* cuya *historicidad* recupera su memoria ancestral, con el propósito de vivir su presente en el contexto de un espacio social creado y transformado por él mismo; este sujeto para la construcción de su futuro no recurre a las orientaciones del oráculo, sino a las *inercias dinámicas* que origina su propio espacio social. La relación existente entre

sujeto y espacio social; es cubierta por la cultura,¹² en este sentido un sujeto sólo es capaz de moldear su espacio si es portador de determinadas orientaciones culturales que le encauzan en su devenir social y que le guían ante los conflictos que establece frente a otros sujetos.

Los indígenas en México han vivido su espacio social de manera distinta a la que ha imperado en la sociedad nacional a través de la cultura mestiza. En el caso específico de las comunidades indígenas de los Altos de Chiapas, éstas han logrado preservar su espacio social sin ser absorbidos por la fuerza avasalladora de la modernidad. No obstante, los espacios sociales de los diversos sujetos de una sociedad pluricultural, no se reproducen de manera aislada, más bien se desenvuelven bajo relaciones de sujeción y dominio. El espacio social y con ello la región cultural de las comunidades indígenas de los Altos de Chiapas, ejemplifican la relación de subordinación en la que éstas han vivido desde los tiempos de la conquista española.

Resistir a las acciones del gobierno federal que han pretendido desintegrar a las comunidades indígenas ha sido muy significativo; su importancia como grupo social con una cultura distinta donde sus tradiciones y sus costumbres difieren de aquellas que posee el hombre civilizado, les ha llevado a reivindicar un lugar en el seno de ese gran conglomerado de fuerzas sociales denominado sociedad moderna. Y sin embargo, contrariamente a lo que pudiera pensarse, las comunidades indígenas no han optado únicamente por el camino de la *resistencia* que también pudiera haberles llevado a una condición de autarquía. La sabiduría proveniente de su cultura milenaria les ha indicado que la *apropiación* también es un mecanismo que les puede ser útil para su continuidad histórica y que de la modernidad deben aprovechar los recursos posibles de ser incorporados a su vida social. Las comunidades indígenas de los Altos de Chiapas han tenido la virtud de combinar la *resistencia*, la *apropiación* y la *innovación* como estrategias que les han llevado a sortear las adversidades que han tenido que enfrentar.

El espacio social en la medida que es transformado es el vehículo que altera el perfil de una región. Previa o simultáneamente para que ello pueda ocurrir, se requiere que los sujetos que conforman un grupo social también enfrenten un cambio en sus percepciones culturales. Ya se ha señalado que el *espacio*¹³ es una condición de

¹² La cultura constituye un bien, un conjunto de recursos y modelos que los actores sociales tratan de dirigir, controlar y apropiarse, o negociar entre ellos, su transformación en organización social. (Touraine, 1987).

¹³ "La noción de espacio más generalizada y simple que existe, es la de algo vacío; es decir, un recipiente que puede ser "llenado" o "vaciado" introduciendo o retirando objetos reales, algo que es susceptible de ocuparse o ser desocupado. Esta es la idea que la generalidad de las personas comunes invocan al utilizar el vocablo "espacio" en su lenguaje. Expresiones como "hay espacio suficiente para dos coches", lo certifican. Esto es lo que Alain Lipietz denomina, "la concepción empirista del espacio" Palacios Juan José. "El Espacio de región: la dimensión espacial de los procesos sociales" en: *Revista Interamericana de Planificación*, Vol. XVIII, No. 66, México D.F.

existencia de la organización social de los hombres, y éste como *dimensión*, influye en la acción social que cotidianamente ponen en práctica los sujetos; a la vez, estos sujetos construyen y transforman un espacio social que cobra sentido por sus orientaciones culturales. Esta forma de concebir la relación horizontal entre el *sujeto* y el *espacio*,¹⁴ rechaza las visiones que consideran al segundo sólo como una dimensión inerte que *refleja* de manera pasiva la forma en que los hombres organizan su producción material o que únicamente realiza la función de *contenedor* de los objetos físicos existentes. El sujeto en relación con su espacio social ha establecido una interacción que le lleva a su transformación mutua, pero no debe olvidarse que en el curso del tiempo esta relación se ha transformado una y otra vez.

Las comunidades indígenas de Chiapas han sido conocidas por medio de múltiples e importantes investigaciones de las disciplinas sociales. Ahora en este trabajo, el tiempo, el sujeto y el espacio que se manifiestan por medio de la historia, la sociología y la geografía, se conjuntan en un esfuerzo por ofrecer una interpretación más prolífica de la que inicialmente pudiese aportarse desde una visión disciplinaria. El esfuerzo se ha realizado y está sujeto a discusión de la comunidad académica.

BIBLIOGRAFIA

- Braudel Fernando, 1989. "Una lección de historia" FCE, México D.F.
- Braudel Fernando, 1994. "La Historia y las ciencias Sociales" Alianza Editorial, México D.F.
- Bloch March, 1998. "Introducción a la historia" FCE, México D.F.
- Claval Paul, 1982. **Espacio y Poder**, FCE, México D.F.
- Hiernaux Daniel, Lindon Alicia, 1993. "El concepto de espacio y el análisis regional" Rev. SECUENCIA, Instituto Mora, México D.F. Enero-Abril.

Compilado en "Lecturas de Análisis Regional en México y América Latina" de Avila Héctor, UACH, 1993. Texcoco, Edo. Méx.

¹⁴ Se refiere a las diferentes visiones que existen sobre el espacio y que Daniel Hiernaux y Alicia Lindon analizan magistralmente en su artículo "El concepto de espacio y el análisis regional" en la revista Secuencias No 25, del Enero-Abril de 1996, publicada por el Instituto Mora, México, D.F. "Bajo la categoría de *espacio receptáculo o continente*, se están considerando aquellas conceptualizaciones que tratan al espacio como un mero soporte o sustrato sobre el cual se localizan elementos y relaciones; en otras palabras, como su nombre lo indica, el espacio contiene objetos ...En cuanto al espacio como reflejo, nos referimos a aquellos enfoques para los cuales el espacio es casi un *espejo* de la sociedad y las relaciones sociales, es decir que todo cambio social es reflejado inmediatamente y de forma directa en el espacio." p. 90-91.

Offmann Odile, Salmeron Castro Fernando (coordinadores), 1997. "Nueve estudios sobre el espacio. Representación y formas de apropiación" Ed. CIESAS-ORSTOM México D.F.

Touraine Alain, 1987. "El regreso del actor" Ed. Universitaria de Buenos Aires Buenos Aires, Argentina,

Uribe Ortega Graciela, (Compiladora). 1998. **Como pensar la Geografía. Cuadern de Geografía Brasileña**. Centro de Investigación Científica "Ing. Jorge L. Tamayo" A.C. México D.F.

PERSPECTIVAS DE FINANCIAMIENTO PARA EL CIISMER

Eugenio Eliseo Santacruz de León

PRESENTACIÓN

El presente es un documento de reflexión sobre cuales son las posibles vías o fuentes de financiamiento a las actividades académico-científicas desarrolladas por los integrantes del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias sobre el Medio Rural (CIISMER). Se ha considerado como marco, las discusiones existentes sobre el financiamiento a la educación superior, particularmente lo referente al financiamiento a la investigación científica y tecnológica. Teniendo presente la orientación que se le dará a las actividades de investigación y docencia que se consideran en el futuro inmediato en el CIISMER.

Es importante aclarar que estas consideraciones se tratarán de manera breve y puntual, esperando a pesar de ello, no perder claridad en lo que se sostiene y propone; siguiendo la máxima de Heidegger: " Rigor en la meditación, meticulosidad en el decir, frugalidad en las palabras". En todo caso, apelo a la benevolencia de los lectores del presente.

INTRODUCCIÓN

Las Instituciones de Educación Superior (IES) están inmersas en un conjunto de procesos de transformación, producto de la implementación de políticas públicas, derivadas de la aplicación del paradigma neoliberal. Dicho paradigma ha impulsado, entre otros componentes de dichas políticas, al financiamiento, la evaluación y la vinculación.

Esto ha ocasionado que las instituciones emprendan:

- a) La búsqueda de fuentes de financiamiento alternativas al presupuesto público.
- b) La aplicación diferenciada del gasto para las distintas funciones sustantivas, especialmente en lo referente a enseñanza e investigación.

Investigador del PEICP-CIISMER. UACH. Chapingo, México.

c) La vinculación con los sectores productivos.¹

En lo que se refiere al financiamiento, en las dos últimas décadas se ha considerado en el seno de las IES la existencia de dos fuentes de financiamiento a las actividades sustantivas que en ellas se desarrollan: a) el subsidio federal, estatal y municipal y, b) los "recursos propios".

Con anterioridad a estos hechos la educación superior "había sido un sistema predominantemente público, regulado con laxitud, caracterizado por el libre acceso y el financiamiento no competitivo e incrementalista." Ante ello, durante el régimen de Miguel de la Madrid se dio un viraje en el "modus operandi", se inició la disminución de los fondos de financiamiento y se cuestionó fuertemente a las universidades públicas.² Esta tendencia se profundizó aún más en las gestiones Salinista y Zedillista.

De tal forma que en los últimos tres gobiernos se han introducido "nuevos mecanismos de financiamiento, la puesta en marcha de evaluaciones, la presión por la racionalización financiera y administrativa de las instituciones, y la implantación de una política hacia los estudiantes, consistente en elevar los requisitos académicos de ingreso y aumentar las cuotas y colegiaturas."³ Se dice - entonces- que las instituciones deben buscar la manera de generar mayores recursos propios y depender menos del subsidio federal.

En muchos sentidos se consideran a ambas fuentes como contrapuestas (sobre todo cuanto se introduce en la discusión aspectos referentes al carácter público de la educación, sobre la autonomía de las instituciones y sobre la orientación de los objetivos de las mismas). La discusión sobre el tema se ve atrapada entre dos

¹ En la UACh estos aspectos se han abordado de manera diferenciada, en el caso de las nuevas fuentes de financiamiento, se ha ido evolucionando paulatinamente hacia la aceptación de la necesidad de esta búsqueda; de tal forma que los recursos obtenidos de fuentes de financiamiento distintas al subsidio gubernamental aproximadamente oscilan entre el 5 y 8 % del total de sus recursos financieros. Lejos muy lejos del 30% que se esta considerando deben alcanzar las instituciones en los próximos seis años. En lo que respecta a la aplicación diferenciada del presupuesto se tienen avances muy limitados, la docencia continua teniendo una fuerte preeminencia sobre todas las demás funciones sustantivas.

En cuanto a la vinculación, esto no es nuevo para nuestra institución, ha estado vinculada a los sectores productivos desde su propio origen. El "quid" del asunto esta en responder a la pregunta ¿Los esquemas de vinculación hasta hoy impulsados han sido pertinentes a las necesidades del medio rural?.

² Kent Sema R. y De Vries, W. Evaluación y financiamiento de la educación superior en México. UNIVERSIDAD FUTURA. Vol. 5 Num. 15. México D.F. 1994. p. 12. Es importante considerar que el embate sobre las IES públicas aún no concluye, las declaraciones de los equipos de transición en las áreas de educación y de ciencia y tecnología, son elocuentes. El combinar lo público y lo privado se les convertirá en un constante dolor de cabeza.

³ ¿Hacia profundizar esta situación se dirigirá el sistema (bolsa) de becas que el régimen de Vicente Fox recientemente anunció se implementaría a partir del 1 de diciembre? ¿En nuestra institución se va hacer efectivo el artículo del reglamento académico que exige el 8.0 de calificación como mínimo para mantener la beca?

extremos, "el primero plantea que la Universidad Pública ya no tiene razón de ser como tal, que es uno de los últimos bastiones en el proceso de privatización con el que hay que acabar, que el sistema debe transformarse, absolutamente, en un régimen de libre competencia donde los alumnos decidirán a cual universidad acudir y pagar los servicios correspondientes al proceso de educación (...). Otro extremo plantea que la Universidad Pública debe estar totalmente subvencionada por la sociedad, a través del Estado".⁴

Más allá de posturas ideológicas irreductibles y de considerar que es necesario realizar una amplia discusión sobre estos temas; quien esto escribe considera que ambas fuentes de financiamiento son ampliamente complementarias.

MEDIO RURAL Y REGIÓN: LA VISIÓN DE FUTURO DEL CIISMER Y DE LA UNIVERSIDAD

Las Universidades son conceptualizadas como aquellas instituciones llamadas a generar y difundir conocimientos, la Universidad "debería ser el sitio donde se deposite y a partir del cual se difunda el saber universal, o por lo menos, el medio para acceder a él."⁵ Con los importantes avances en el campo de las telecomunicaciones, en especial lo referido a la informática, se están conformando amplias e intrincadas redes que enlazan a un sinnúmero de universidades (por ejemplo el proyecto INTERNET 2, impulsado por la Corporación Universitaria de Desarrollo del Internet2 en la República Mexicana denominado con el acrónimo CUDI).

Quien penetra en estas redes se percata inmediatamente que aparte del conocimiento global y de excelencia, difundido en publicaciones de prestigio (lo preconizado por el CONACYT y especialmente por el SNI), la mayoría de las referencias son locales y esto se "agudiza" particularmente en lo referente a las cuestiones de la producción agropecuaria y al desarrollo local. Por ello es pertinente la frase: "Pensar globalmente, actuar localmente".

Es decir, al lado del conocimiento de validez global y de impacto reducido, existe un amplio y mayoritario saber local, de poco interés para otras regiones del mundo (y por tanto fuera del interés de las publicaciones de "excelencia"), pero fundamental para el desarrollo local, regional. Hiernaux (1999:153) dice: "Curiosamente, las universidades son reticentes a entender que este saber regional (y local) -agregado nuestro- tiene un valor sin precedentes, un poder enorme para la evolución y eventual transformación de las sociedades actuales. Se privilegia constantemente el conocimiento de otras experiencias o la recopilación del saber general (los grandes

⁴ Estas palabras paradójicamente las pronunció el Dr. Francisco Barnes de Castro, cuando fungía como Secretario General de la UNAM, en la inauguración del Seminario sobre "Políticas de financiamiento a la Educación Superior en México", realizado en la UNAM.

⁵ Hiernaux-Nicolas, D. (1999) Los senderos del cambio CIC y Plaza y Valdés. México D.F. p. 152.

c) La vinculación con los sectores productivos.¹

En lo que se refiere al financiamiento, en las dos últimas décadas se ha considerado en el seno de las IES la existencia de dos fuentes de financiamiento a las actividades sustantivas que en ellas se desarrollan: a) el subsidio federal, estatal y municipal y, b) los "recursos propios".

Con anterioridad a estos hechos la educación superior "había sido un sistema predominantemente público, regulado con laxitud, caracterizado por el libre acceso y el financiamiento no competitivo e incrementalista". Ante ello, durante el régimen de Miguel de la Madrid se dio un viraje en el "modus operandi", se inició la disminución de los fondos de financiamiento y se cuestionó fuertemente a las universidades públicas.² Esta tendencia se profundizó aún más en las gestiones Salinista y Zedillista.

De tal forma que en los últimos tres gobiernos se han introducido "nuevos mecanismos de financiamiento, la puesta en marcha de evaluaciones, la presión por la racionalización financiera y administrativa de las instituciones, y la implantación de una política hacia los estudiantes, consistente en elevar los requisitos académicos de ingreso y aumentar las cuotas y colegiaturas."³ Se dice - entonces- que las instituciones deben buscar la manera de generar mayores recursos propios y depender menos del subsidio federal.

En muchos sentidos se consideran a ambas fuentes como contrapuestas (sobre todo cuanto se introduce en la discusión aspectos referentes al carácter público de la educación, sobre la autonomía de las instituciones y sobre la orientación de los objetivos de las mismas). La discusión sobre el tema se ve atrapada entre dos

¹ En la UACH estos aspectos se han abordado de manera diferenciada, en el caso de las nuevas fuentes de financiamiento, se ha ido evolucionando paulatinamente hacia la aceptación de la necesidad de esta búsqueda; de tal forma que los recursos obtenidos de fuentes de financiamiento distintas al subsidio gubernamental aproximadamente oscilan entre el 5 y 8 % del total de sus recursos financieros. Lejos muy lejos del 30% que se esta considerando deben alcanzar las instituciones en los próximos seis años. En lo que respecta a la aplicación diferenciada del presupuesto se tienen avances muy limitados, la docencia continúa teniendo una fuerte preeminencia sobre todas las demás funciones sustantivas.

En cuanto a la vinculación, esto no es nuevo para nuestra institución, ha estado vinculada a los sectores productivos desde su propio origen. El "quid" del asunto esta en responder a la pregunta ¿Los esquemas de vinculación hasta hoy impulsados han sido pertinentes a las necesidades del medio rural?

² Kent Sema R. y De Vries, W. Evaluación y financiamiento de la educación superior en México. UNIVERSIDAD FUTURA. Vol. 5 Num. 15. México D.F. 1994. p. 12. Es importante considerar que el embate sobre las IES públicas aún no concluye, las declaraciones de los equipos de transición en las áreas de educación y de ciencia y tecnología, son elocuentes. El combinar lo público y lo privado se les convertirá en un constante dolor de cabeza.

³ ¿Hacia profundizar esta situación se dirigirá el sistema (bolsa) de becas que el régimen de Vicente Fox recientemente anunció se implementaría a partir del 1 de diciembre?. ¿En nuestra institución se va hacer efectivo el artículo del reglamento académico que exige el 8.0 de calificación como mínimo para mantener la beca?

extremos, "el primero plantea que la Universidad Pública ya no tiene razón de ser como tal, que es uno de los últimos bastiones en el proceso de privatización con el que hay que acabar, que el sistema debe transformarse, absolutamente, en un régimen de libre competencia donde los alumnos decidirán a cual universidad acudir y pagar los servicios correspondientes al proceso de educación (...). Otro extremo plantea que la Universidad Pública debe estar totalmente subvencionada por la sociedad, a través del Estado".⁴

Más allá de posturas ideológicas irreductibles y de considerar que es necesario realizar una amplia discusión sobre estos temas; quien esto escribe considera que ambas fuentes de financiamiento son ampliamente complementarias.

MEDIO RURAL Y REGIÓN: LA VISIÓN DE FUTURO DEL CIISMER Y DE LA UNIVERSIDAD

Las Universidades son conceptualizadas como aquellas instituciones llamadas a generar y difundir conocimientos, la Universidad "debería ser el sitio donde se deposite y a partir del cual se difunda el saber universal, o por lo menos, el medio para acceder a él."⁵ Con los importantes avances en el campo de las telecomunicaciones, en especial lo referido a la informática, se están conformando amplias e intrincadas redes que enlazan a un sinnúmero de universidades (por ejemplo el proyecto INTERNET 2, impulsado por la Corporación Universitaria de Desarrollo del Internet2 en la República Mexicana denominado con el acrónimo CUDI).

Quien penetra en estas redes se percata inmediatamente que aparte del conocimiento global y de excelencia, difundido en publicaciones de prestigio (lo preconizado por el CONACYT y especialmente por el SNI), la mayoría de las referencias son locales y esto se "agudiza" particularmente en lo referente a las cuestiones de la producción agropecuaria y al desarrollo local. Por ello es pertinente la frase: "Pensar globalmente, actuar localmente".

Es decir, al lado del conocimiento de validez global y de impacto reducido, existe un amplio y mayoritario saber local, de poco interés para otras regiones del mundo (y por tanto fuera del interés de las publicaciones de "excelencia"), pero fundamental para el desarrollo local, regional. Hiernaux (1999:153) dice: "Curiosamente, las universidades son reticentes a entender que este saber regional (y local) -agregado nuestro- tiene un valor sin precedentes, un poder enorme para la evolución y eventual transformación de las sociedades actuales. Se privilegia constantemente el conocimiento de otras experiencias o la recopilación del saber general (los grandes

⁴ Estas palabras paradójicamente las pronunció el Dr. Francisco Barnes de Castro, cuando fungió como Secretario General de la UNAM, en la inauguración del Seminario sobre "Políticas de financiamiento a la Educación Superior en México", realizado en la UNAM.

⁵ Hiernaux-Nicolas, D. (1999) Los senderos del cambio CIC y Plaza y Valdés. México D.F. p. 152.