ISSN 1405-7166

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS

# Universidad Autónoma de Chiapas

## Cuarta época

# Revista de la UNACH

Julio

•••

2001

- Desarrollo sustentable y el subsector forestal en Chiapas.
- Diagnóstico sobre la zona de desastre en la Costa de Chiapas: Mapastepec, Pijijiapan y Tonalá.
- El debate sobre la operación de la banca de desarrollo en el sector agropecuario.
- Los efectos de la reforma en la tenencia de la tierra en la Costa de Chiapas.
- El cultivo del chipilín y su consumo en Chiapas.

Ejemplar: $10.00

mercados emergentes externos de productos verdes u orgánicos y de servicios ecológicos.

Ello significaría reconsiderar toda la lógica productiva en que se desenvuelven las dinámicas productivas actuales.Del diseño de pofiticas que contemplen la producción con alto componente ecológico.Para lo cual habría que canahzar estímulos a dicha producción, elaborar estudios de mercado, instrumentar mecanismos jurídicos y de regulación, impulsar las organizaciones de productores vinculados con planes de manejo integral de los recursos naturales. Por ejemplo el reciente anuncio presidencial de apoyo a la producción forestal en plantaciones, puede contribuir, pero tiene errores de diseño porque no considera las estructuras de tenencia de la tierra locales y regionales (La Jornada, 1996).

## El subsector forestal en Chiapas: premisas para un desarrollo sustentable

En México, y Chiapas no es la excepción, la contribución del subsector forestal al valor del producto primario ha sido ínfima, por ejemplo, a nivel nacional, en 1960 no lograba ni aportar la décima parte del valor del producto del sector primario; para 1985 el nivel de participación se contrae aún más, hasta alcanzar sólo la vigésima parte del PIB sectorial. Los datos para la entidad chiapaneca indican que el subsector forestal de 1970 a 1984 ha tenido una participación decreciente respecto al valor del producto del sector primario; en efecto, en términos relativos de 6.3% de participación en el valor de la producción, en el primer año, pasó a 4.7% en el segundo (Hemández, 1996).

Como se puede observar, su casi nula participación en el valor del producto sectorial lo ubica como un sector de poca importancia económica, a pesar de que esta por arriba del subsector de pesca, cuya contribución todavía es menor (Ramos, 1993).

No obstante lejos del dato estrictamente económico, la función que desempeña el bosque como regulador de otros recursos naturales, tienen que ver con la reproducción misma de las especies animales y vegetales, es decir, con el medio ambiente en su conjunto (absorbe dióxido de carbono (C02), retiene la capa del suelo sobre todo en las zonas de laderas, es decir, evita la erosión: permite la filtración de agua con lo que preserva los mantos freáticos, abriga a la fauna, etc.), le dota de un valor, que al menos con los procedimientos contables actuales no es posible valorizarlo en su verdadera dimensión. Por todas las funciones que desempeña se le considera el ecosistema terrestre más importante (Banco Mundial, 1992).

Más aun, en Chiapas un gran estrato de pequeños productores rurales depende o complementa su economía con los bienes y servicios que extrae del bosque, de manera predominante los denominados no maderables (plantas medicinales, plantas de ornato, leña, plantas estacionales comestibles, en fin productos del llamado sotobosque).

Según las fuentes oficiales hay en el estado 3 mil 398 unidades de producción dedicadas a la recolección de no maderables (INEGI,1995). Algunos productos forestales no maderables se incorporan a procesos de agregación de valor como son la rizoma de barbasco y el tepescohuite (MG@ 1994).

Cabe mencionar que en la producción de resina y de barbasco Chiapas ocupa el tercer lugar a nivel nacional (INEGICP, 1995).

Pero también los maderables son utilizados para la construcción de casas, cercos de potreros y de parcelas agrícolas, utensilios domésticos y artesanías: peinetas, muñecos de madera, entre otros (Montoya, 1995). Efectivamente, tan sólo en dos regiones del estado se han encontrado 729 especies útiles (Soto, 1989, 1995). Por otra parte, el 90.3% de las kilocalorías que consume la población rural chiapaneca lo obtiene de la leña (SEMIP, 1989); por cierto, las famihas consumen en promedio un tercio al día, lo que traducido en metros cúbicos (m3), equivale a 0. 3 5 m3 (Alva-rado, *et al,*1995; Hemández,1996;Montoya, 1995).

Tan sólo en la región de los Altos de Chiapas se ha configurado un mercado de leña y carbón que abastece a gran parte de la población rural y urbana, no sólo en San Ciistóbal sino a la de Tuxtla

Aserradero de las Margaritas, municipio Margaritas, Chiapas.

Gutiérrez. Se han detectado áreas de abasto y distribución de éstos producto, ver figura 1.

A lo anterior cabe agregar, el volumen de la producción de madera en rollo, la cual está directamente vinculada a las ramas de transformación industrial, que en el marco de la restricción de aprovechanfiento forestal decretada en 1989, opera con permisos no persistentes, aprovechando maderas muertas o plagadas con la intención de sanear las áreas dañadas Por ejemplo en 1993 se autorizaron 64 permisos y en 1994 se tendencia creciente en los pernúsos de aprovechamiento, está nuevamente reactivando el volumen de la producción estatal, la cual alcanzó su máximo en 1984, ver cuadro y gráfica l.

En este sentido, de existir alguna base teórica-metodológica que permitiera contabilizar, a vel de participación en el PIB se vería incrementado.

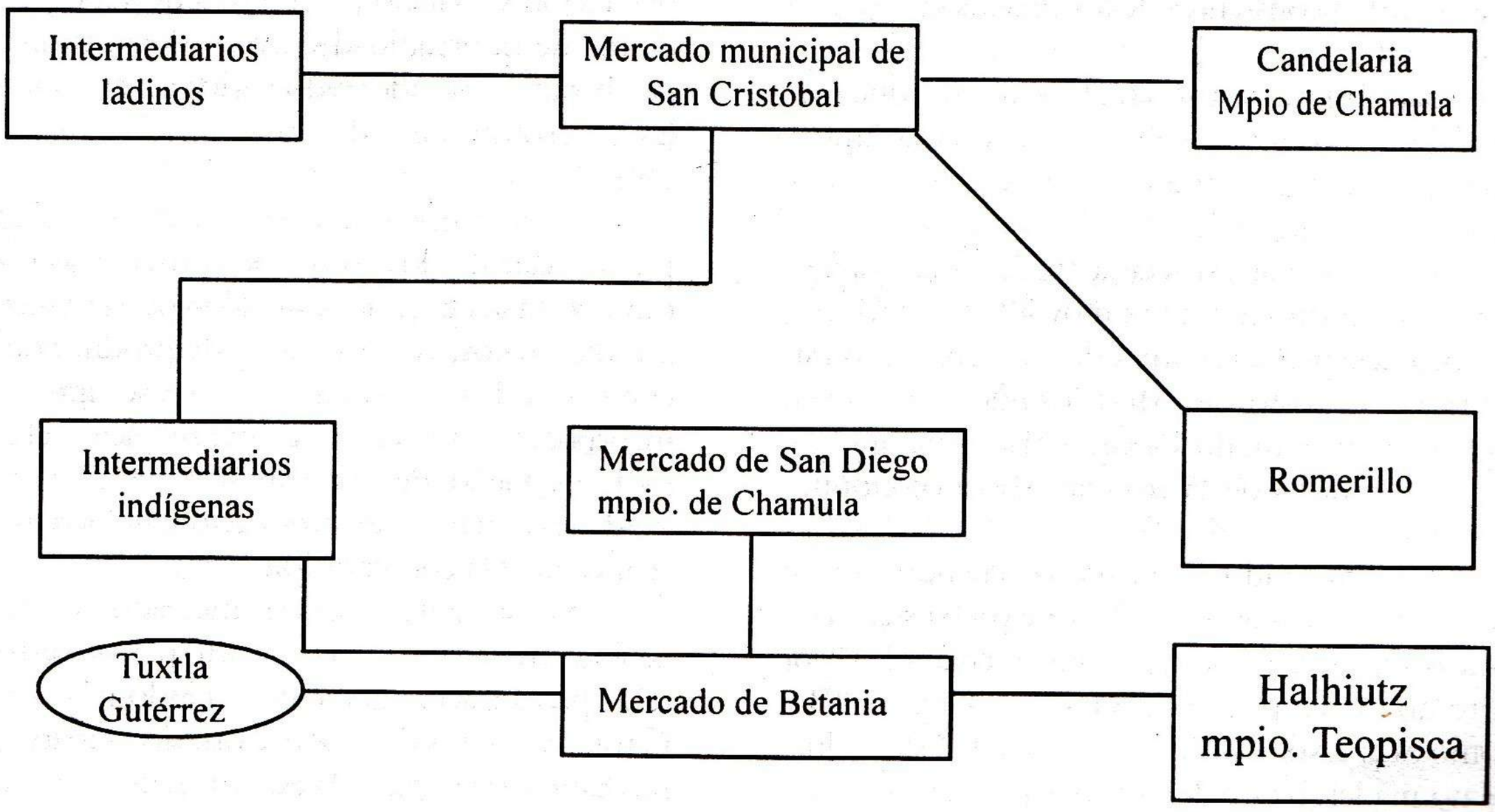
Algo se ha avanzado desde el ángulo de la economía neoclásica. En efecto, Hartwick construye un modelo de crecimiento económico en donde se alcanza "el primero mejor", en dicho modelo supone que el uso del suelo cambia continuamente, de un uso forestal a un uso alternativo. Lo cual le permite ser considerado como un modelo co construido en el marco de la teoría del equilibrio general cuyo punto de partida es el de que la deforestación se debe a la depreciación del bosque aun

**Cuadro 1. Evolución de la producción maderable en Chiapas 1980-1994**

| *Año* | *Volumen $m^3$* | *Tasa de crecimiento* |
|---|---|---|
| 1980 | 262,878 | 100 |
| 1981 | 281,675 | 107 |
| 1982 | 313,736 | 119 |
| 1983 | 319,773 | 122 |
| 1984 | 347,963 | 132 |
| 1985 | 283,515 | 108 |
| 1986 | 234,192 | 89 |
| 1987 | 263,633 | 101 |
| 1988 | 238,984 | 91 |
| 1989 | 117,699 | 45 |
| 1990 | 74,600 | 28 |
| 1991 | 67,781 | 26 |
| 1992 | 33,704 | 13 |
| 1993 | 63,776 | 24 |
| 1994 | 167,164 | 64 |

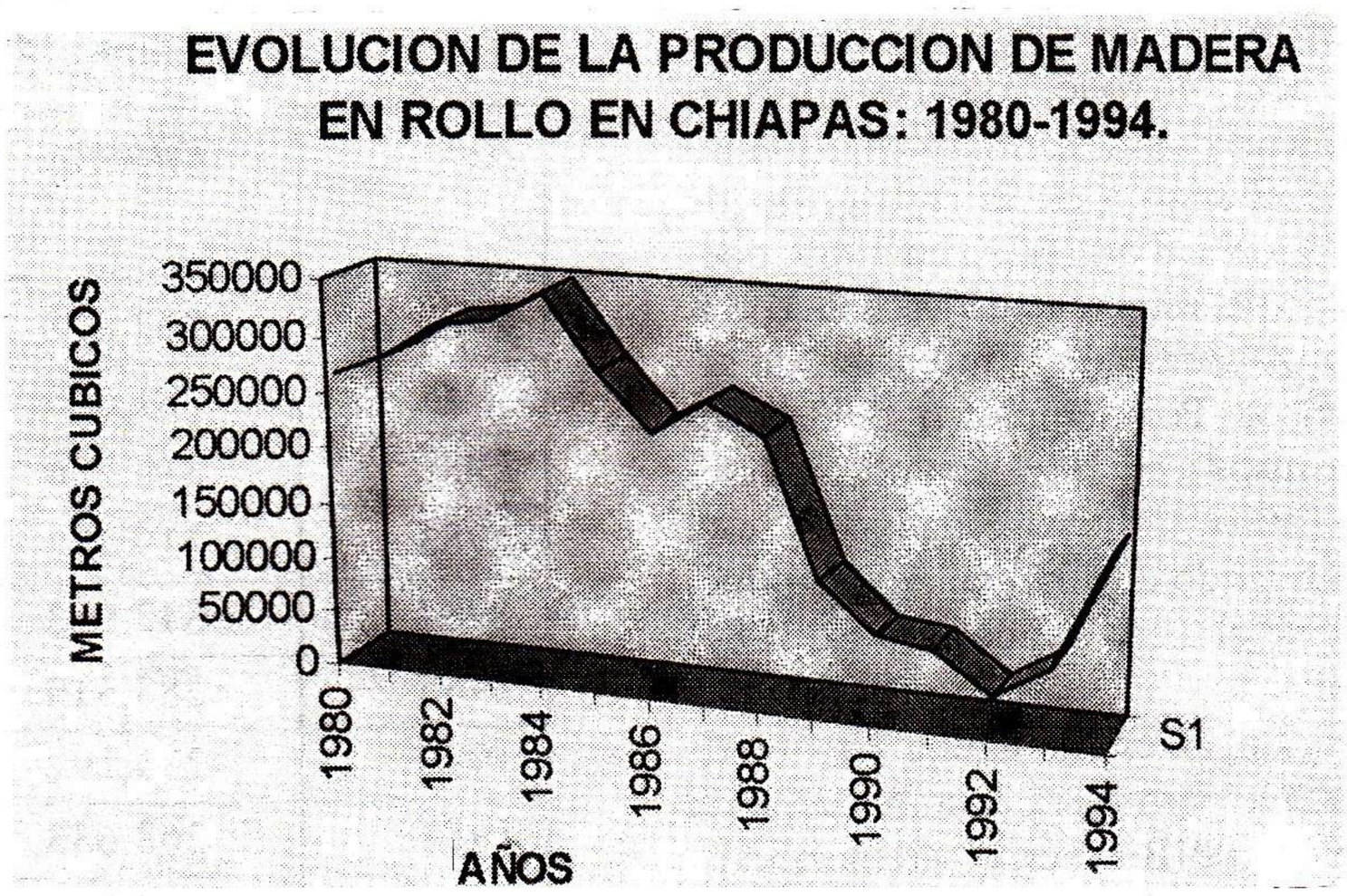
FUENTE: SAG-SARH "Anuario de la producción forestal de Métco" varios años.
INEGI "Anuario estadístico de Chiapas" varios años.

**Figura 1. Rutas de comercialización y abasto de leña y carbón**




Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del trabajo de campo. 1985.

**GRAFICA 1**




**FUENTE: Construido con la información del cuadro1.**

con perfecto derecho de propiedad en el largo plazo (Hartwiclc, 1992).

En el mismo contexto teórico Shantayanan analiza el agotamiento de los recursos naturales en un escenario de mercado imperfecto, lo que implicaría que el vector de precios no estaría indicando el grado de escasez, o de abundancia, con lo que se con lo que se configuraría una sobre o subexplotación de los recursos naturales (Shantayanan, 1993). Su propuesta consiste en una corrección en las cuentas nacionales y estatales que refleje la escasez de los recursos, a partir de las funciones de elasticidad constantes de los precios en la curva de demanda.

No obstante estos esfuerzos y otros que parten del mismo cuerpo teórico tienen serias limitaciones, porque los supuestos que se manejan consideran: integración de mercados, unidades de producción que operan estrictamente de acuerdo a funciones de producción, libre movilidad de factores, competencia perfecta o imperfecta, información simétrica y sin costo, etc. Modelos que se ubican en el contexto walrasiano, de equilibrio general y que se alejan mucho de la realidad socio-económica chiapaneca.

La dificultad es aun mayor cuando existen bienes y servicios ambientales que por sus características no fluyen por el circuito mercantil, y por tanto no tienen precio de mercado (Ghgo,1991). Como es el caso no sólo de muchos de los productos no maderables y del sotobosque mencionados arriba, sino de los llamados servicios ecológicos como: la biodiversidad, el agua, la captura de bióxido de carbono, etc. De manera que si se pudieran desarrollar metodologías que permitiesen estimar los costos de conservación de todos los bienes y servicios del subsector forestal, se podría avanzar en la asignación de valores contables y reflejar el peso de los recursos boscosos en las cuentas estatales.

Para el caso de la venta del servicio ecológico vinculado a la captura de carbono a través de sistemas forestales y agroforestales se ha desarrollado una metodología que incorpora los costos de implantación y manejo por unidad de superficie, los costos de oportunidad en caso de sustituir maíz por bosque, considerando varios sistemas forestales y agroforestales de captura (Montoya, *et al*, 1995).

En el mismo sentido se puede pensar que se pueden calcular los costos de conservación de los otros recursos y servicios ecológicos, si se incorporan dichos costos a los costos de producción tal y como se calculan actualmente, véase figura 2. Al incorporarse tales costos de conservación el ingreso de los dueños de los recursos, mayo-ritariamente unidades familiares de producción, se incrementa y se incentiva la conservación.

No obstante, el nuevo mercado de servicios ecológicos presionaría en el corto plazo la estructura de precios actuales incrementándose la estructura total de costos de producción; sin embargo en el mediano y largo plazo la estructura total de precios de conservación tendería a estabilizarse con el re-

**Figura 2. Incorporación de costos sustentables a la estructura de costos convencionales**

$Cs = Ccp + \boxed{Cf + Cb + Ca + Ccc}$

costos ecológicos

Cs = costo sustentable
Cc = costo convencional de producción
Cf = costo de fertilidad
Cb = costo de biodiversidad
Ca = costo de agua
Bs = beneficio sustentable
Bc = beneficio convencional
Ccc = costos de captura de carbono

Cs > Ccp

en el corto plazo

Bs<Bc

pero en el mediano plazo

Bs>Bc

FUENTE: Elaboración propia.

-

sultado de haber incorporado los costos de conservación o costos sustentables.

Al aumentar el ingreso de los pequeños productores, se cumplen varios de los elementos base del desarrollo sustentable: estabilidad socioestructural, estabilidad socioeconómica y disminución de la incertidumbre y el riesgo.

El ejemplo más difundido es el caso de los productos orgánicos, los cuales no sólo demandan más fuerza de trabajo, sino que sus rendinfientos se reducen, por lo que sus costos de producción son más elevados.

De manera que los consumidores se ubican en un estrato de altos ingresos, que pueden pagar un sobreprecio. Sin embargo la expectativa es que se pueda ir mejorando la productividad, para reducir costos de producción y ainpliar el mercado (Trapaga, *et al*; 1994).

Otra experiencia que puede aportar elementos para validar la metodología de incorporación de costos de conservación, para el caso específico del servicio ecológico de captura de $CO_2$ es el proyecto de SOCAMA, al poner a disposición 40 mil Ha, mismas que cubren 43 municipios del estado de Chiapas, distribuidos en cuatro regiones: Los Altos, Soconusco, Sierra Madre y La Selva (SOCAMA, 1996).

En lo referente a la coherencia ecológica hay mucho por hacer. En efecto, según estimaciones oficiales en el estado el 80% del territorio posee una aptitud forestal (COPLADE, 1995), sin embargo el avance de la frontera agrícola no tiene visos de detenerse.

Por ejemplo entre 1981 y 1992 la superficie cultivada en Chiapas pasó de 816 mil 501, a un millón 163 mil 289 hectáreas (Ha); mientras que la ganadería aparentemente se ha mantenido en una superficie promedio de 3 millones de Ha (Montoya, en prensa).

Al respecto "Se estima que hasta 1985 se perdían 40, 000 Ha de tierras con toda su riqueza forestal y faunística a consecuencia de la expansión de la ganadería extensiva" (Gobierno del Estado, 1990). De manera que entre ambas actividades se ocupa el 63.5% de la supefflcie estatal, con lo que de acuerdo a la vocación del suelo arriba mencionada, tan sólo el 36.5% se estaría dedicando a la producción forestal, suponiendo que el recurso guarde condiciones aptas para su aprovechamiento.

Como resultado de esta incoherencia ecológica y de las dinánúcas de los procesos de expansión horizontal de la producción primaria, que en Chiapas es el patrón productivo predominante, se estima que anualmente se pierden 50 mil hectáreas de suelos por erosión y que más del 60% de la vegetación primaria ha sido eliminada (Del Amo, 1992).

# Conclusiones

Como se trató de evidenciar el paradigma del desarrollo sustentable aún tiene serias limitaciones teóricas y metodológicas para su implantación ya no digamos a nivel local o de microcuencas sino a nivel más macrorregional. No obstante los esfuerzos se están encaminando para desarrollar metodologías que permitan poder incorporar en el mercado los servicios ecológicos como cualquier otro bien o servicio con costos y precios, de modo que incentive a los dueños de los recursos naturales a la modificación sus esquemas actuales de aprovechamiento, toda

Vivero Comitán, Chiapas.

vez que en tal perspectiva se in-crementen sus ingresos.

De manera que se pueda revertir el actual proceso de deterioro de los recursos forestales con propuestas viables. Proceso en el que aparentemente resulta muy difícil escapar, por ejemplo se dice que de 1990 hasta diciembre de 1995 se habían deforestado en todo el estado unas 240 mil Ha. (Cuarto Poder, 1995).

En Chiapas ya existen algunas experiencias de investigación multidisciplinarias, que se encanúnan a validar la metodología propuesta para tales propósitos. Sin embargo todavía falta por cubrir, en términos metodológicos y teóricos, los servicios relacionados con la biodiversidad, la conservación de suelo y fertilidad, y la conservación de los mantos freáticos.

Asimismo, falta por investigar el efecto, que en el corto plazo tendría un cambio en la estructura de precios locales o regionales sobre la economía. De igual modo falta mucho trabajo de investigación en lo que respecta a la aceptación de las nuevas tecnología por parte de los productores y las nuevas formas de organización que ello implica. Los productores de café orgánico tienen, en este aspecto, mucho que decir.

Finalmente, también cabe mencionar que los inversionistas privados y el propio Estado tienen una función muy destacada en este proceso de búsqueda de soluciones productivas que se em- narcan en un escenario novedoso, pero que en el mediano y largo plazo incidirán en la ya urgente necesidad de conservar la base de recursos naturales.

# Bibliografía


Alvarado G. Willio, y Baflinas Solís Lirnber 0.
1995 "La actividad económica del subsector forestal en el municipio de Las Margaritas, Chiapas: 1980-1992", tesis de licenciatura UNACH.

Banco Mundial
1992 "Informe sobre el desarrollo mundial y medio ambiente".

Blaug, Mark
1985 "Teoría económica en retrospección", FCE.

Colby, Mchael E.
1991 "La administración ambiental en el desarrollo: evolución de los paradigmas". *El trimestre económico*, no. 23 I.

Chapela Francisco
1996 "Manejo integral de recursos naturales y captura de carbono", ponencia en el foro "Hacia un programa nacional de captura de carbono" realizado en ECOSUR, San Cristóa' de Las Casas, marzo.

COPLADE
1995 "Plan estatal de desarrollo 1995-2000", 1a. edición.

Cuarto Poder
1995 "Arrasadas más de 200 mil ha de bosques y selvas", 11 de diciembre.

De Jong B. y Montoya G. G.
1994 "Sustainable management of forest resources: a proposal for the highlands of Chiapas, México" Proceedings of the 1994 Sym-posium on System Analysis in Forest Resour-ces, Asilomar, CA.

De Jong B.; *et al*
1995 "Community forest management and carbon sequestration: a feasibilitya study from Chiapas, México", *Interciencia* Vol. 20, No. 6.
1996 "Forestry and agroforestry altematives for carbon sequestration: a study from Chiapas, México" en la revista *CAB intemational*, en prensa.

Del Amo Silvia, *et al*
1992 "Manual de actividades de conservación y recuperación de especies para los comites municipales Chiapas", CEFIDIC, 1a. ed.

Daly, Herman y Cobb, John B. Jr.
1993 "Para el bien común: reorientando la economía hacia la comunidad, el ambiente y un futuro sostenible". FCE, 1a. ed.

Gligo, Nicolo
1991 "Medio ambiente y recursos naturales en el

Fábrica de escobas, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

desarrollo latinoamericano" en "*El desarrollo desde dentro: un enfoque neoestructuralista para América Latina*", compilado por Osvaldo Sunkel, en lecturas del trimestre económico, FCE, 1a. ed.

Gobierno del Estado
1990 "Nueva política forestal", 1a. ed.

Escalante Semerena R.
1993 Políticas macroeconómicas tendencia urbana y ecología: el caso de la agricultura mexicana. *Ensayos,* Vol. IX, No. 18.

INEGI
1994 *Anuario estadístico de Chiapas* 1994, 1a. edición.

INEGI
1995 *Anuario estadístico de Chiapas 1995*, 1a. edición.

INEGI-CP
1995 "Producción forestal de México: VII censo agropecuario 1991", 1a. edición.

Hartwick J. M
1988 "Deforestation and national accounting" Enviromnental and resources economics, vol. 2, No. 5.

Hemández Díaz Óscar
1996 Dinámica de la actividad forestal maderable en la microregión Altos de Chiapas: San Cristóbal de Las Casas, Huixtán y Teopisca: 1980-1992. Tesis de licenciatura, UNACH.

La Jornada
1996 Programa forestal de la SEI-AP, 28 de marzo.

Lisio de, Antonio
1992 "La sustentabilidad: ¿nuevo ambientalismo o viejo desarrollismo?" en "*Medio Ambiente, seguridad y cooperación regional en El Caribe*" coordinado por Andrés Serbín, 1a. ed.

Maddison, Angus
1986. *Las fases del desarrollo capitalista:una his-toria económica cuantitativa*. COLMEX-FCE, led.

Martínez Quezada Alvaro
1995 "Crisis del café y estrategias campesinas: el caso de la Unión de Ejidos MAJOMUT en los Altos de Chiapas", UACH, 1a. ed.

Montoya G. Guillermo
1994 Dinámica y evolución de la producción forestal maderable en México: 1950-1992. FE-UNAM, tesis de maestría.
1995 "El subsector forestal en los Altos de Chiapas: un modelo de desarrollo sustentable» borrador de tesis doctoral, FE-UNAM.
1994 "El subsector silvoagropecuario en Chiapas: un breve recuento", *Revista del CCH*, vol 4/1.
1995 "La explotación maderera en la subregión San Cristóbal y las reformas al Artículo 27 Constitucional" en "Chiapas el regreso a la utopía", 1a. ed. UAG, compilado por Raúl Miranda Ocampo.

Montoya G. Guillermo, *et.al*;
1995 "Desarrollo forestal sustentable: captura de carbono en las zonas tzeltal y tojolabal del estado de Chiapas" coedición ECOSUR-

INE, 1a. edición.
Napoleoni, Claudio
1982 *El pensamiento económico en el siglo XX* Edit. Oikos-Tau, 3a. ed.
Pasinetti, Luigi
1984 *Lecciones de teoría de la producción*. FCE, 1a. ed.
Pérez-Grovas Víctor
1996 "Evaluación de la sustentabilidad del café orgánico en Los Altos de Chiapas". Protocolo de investigación, UACH.
Ramos Martínez Manuel
1993 "Producción pesquera artesanal y sociedades cooperativas ribereñas en Tonalá, Chiapas", tesis de licenciatura, UACH.
Rodríguez Octavio
1986 *"La teoría del subdesarrollo de la CEPAL"* Editorial Siglo XXI, 5a. edición.
Shantayanan Devarajan, *et al.*
1993 "La degradación de los recursos naturales y las cuentas nacionales de ingresos" en *Energía y Medio Ambiente»* Rosio Vargas S.y Mariano Ba-uer E. editores.PLTE-CIC-UNAM-CISEUA, 1a. ed.
SEMIP-CEE
1988 "Energía rural en México: análisis de la estructura de consumo de energía en el medio rural de la macroregión Pácifico-Sur".
SEMARNAP
1996 "Programas de desarrollo regional sustentable (PRODERS)".
SOCAMA
1996 Foro "Las organizaciones campesinas ante la transición del País" realizado el 30 de marzo en Comitán de Domínguez, Chiapas.
Soto Pinto Lorena
1990 "Inventario de plantas útiles de cuatro comunidades de Chiapas: perspectivas en el uso sostenible dela tierra", *Revista Fitotecnía Mexicana,* Vol. 13, No. 2.
1994 "Los sistemas agroforestales en los Altos de Chiapas", en Desarrollo y crisis social rural: Los Altos de Chiapas.
Taylor John, *et al.*
1996 "Proyecto de desarrollo forestal en dos municipios de Chiapas" Proyecto de Investigacion. Mecanoescrito.
Trápaga Delfín Yolanda y Torres Felipe (coordinadores)
1994 *El mercado* Ie-FE-DGAPA- UNAlt, 1a. ed.
Wordl Bank
1995 *Land quality indicators*, 1a. edición.

No maderables. leña

# Diagnóstico sobre la zona de desastre en la Costa de Chiapas: Mapastepec, Pijijiapan y Tonalá

*Pedro de Jesús Ovalle Muñoz**

## La Costa de Chiapas antes de la tormenta tropical

La llanura costera del Pacífico, además de ser una región fisiográfica, es una región hidrológica, factor de suma importancia a considerar en cualquier propuesta de reconstrucción de la denominada "costa chiapaneca".

La región es una franja dispuesta en forma paralela al océano, constituida por material de depósito proveniente de la sierra. Presenta un relieve uniformemente plano, del cual sobresale el Cerro Bernal al sur de Tonalá. El clima predominante es cálido subhúmedo con lluvias en verano, siendo gradualmente más húmedo hacia el sur, en una parte del Soconusco.

Los suelos son en general profundos y salitrosos debido a la cercanía con el mar, aunque por la naturaleza del material que lo constituyen (cenizas volcánicas principalmente), aunado a las condiciones climáticas, hacia el sur existen mejores suelos. Es considerable la cantidad de ríos y arroyos que bajan de la sierra, los cuales en su mayoría no desembocan directamente al mar, sino que forman lagunas costeras y esteros. En esta región se encuentra el Río Suchiate que sirve de límite natural entre México y Guatemala.

Destrucción de puentes carretera de la costa.

La vegetación original es de selva mediana caducifolia, aunque actualmente ha sido sustituida casi en su totalidad por pastizales para el ganado y extensos campos agrícolas. En los alrededores de los esteros es posible encontrar manglares, vegetación acuática de esta zona litoral.

En la región se localizan relevantes áreas naturales protegidas:

- Parte de la Reserva de la Biosfera "El Triunfo" en los municipios de Pijijiapan, Mapastepec

* Maestro de la Facultad de Ciencias Sociales, UNACH,San Cristobal de las Casas, Octubre de 1998.

y Acacoyahua. Cuenta con bosque de niebla, chaparral de niebla, pinares, encinares, bosque de pino-encino-liquidámbar y selvas altas y medianas perennifolias y subperennifolias. Es refugio de numerosas especies de flora y fauna silvestres con altos índices de diversidad. Se ubica en los paralelos 15°09'10" y 15°57'02" de latitud norte y los 92°34'04" y 93°12'42" longitud oeste, con una superficie total de 119,177.28 hectáreas.

- Parte de la Reserva de la Biósfera "La Sepultura" en los municipios de Arriaga y Tonalá. Presenta siete tipos de vegetación: bosque lluvioso de montaña, bosque de niebla, chaparral de niebla, bosque de pino-encino-liquidámbar, selva mediana subperennifolia y subcaducifolia y selva baja caducifolia. Su importancia radica en proteger especies de flora y fauna endémicas, raras, amenazadas y en peligro de extinción. Se ubica entre los paralelos 16°00'18" y 16°29'91" latitud norte y los 93°24'34" y 94°07'35" longitud oeste, con una superficie total de 167,309.9 hectáreas.
- Reserva de la Biósfera "La Encrucijada" en los municipios de Pijijiapan, Mapastepec, Acapetahua, Villa Comaltitlán, Huixtla y Mazatán. Cuenta con manglares de hasta 35 metros de altura considerados como los más altos de Norte y Centroamérica. Unica comunidad de selva baja inundable de zapotonales en el país. Lagunas cos-teras altamente productivas.
- Es considerado el sistema de humedales de mayor relevancia en el país. Protegiendo especies de flora y fauna endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción y ser un importante centro de nidación de aves migratorias principalmente de la zona norte del continente. Se ubica entre los paraleos 14°43' y 15°40' latitud norte y 92°26' y 93°20' longitud oeste, con una superficie total de 144,868.2 hectáreas.
- Zona de reserva y sitio de refugio "playas de Puerto Arista" en el municipio de Tonalá. Area donde anidan y desovan diversas especies de tortugas marinas en peligro de extinción y bajo protección especial. Longitud de 30 km situada entre los paralelos15°59'00" y 15°52'30" latitud norte y 93°58'00" y 93°42'13" longitud oeste, con una superficie total de 25.6 hectáreas.
- Área natural "Montes de los Predios (Huizapa-Sesecapa)" en el municipio de Ma-pastepec, con una superficie total de 12,944 hectáreas.

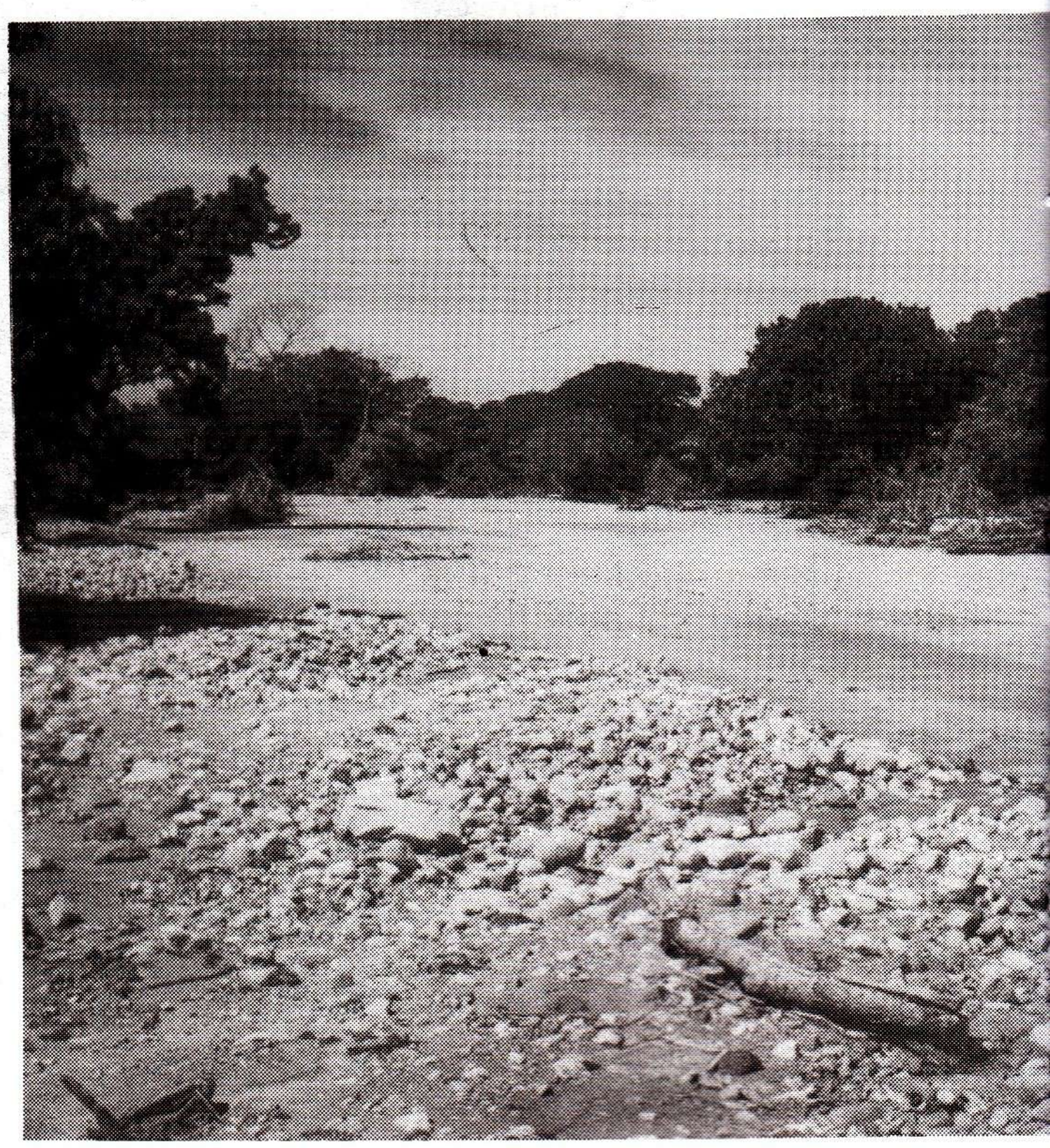
Como región hidrológica la Llanura Costera del Pacífico se integra por cuatro cuencas:

- Río Suchiate y otros, comprende los ríos Cuilco, Coatán, Cahuacán y Suchiate.
- Río Huixtla y otros, comprende los ríos Novillero, San Nicolás, Cacaluta, Cintalapa, Vado Ancho y Huixtla.
- Río Pijijiapan y otros, comprende los ríos Agua Dulce, Urbina, Pijijiapan y Margaritas.
- Mar Muerto (agenda Estadística, 1996: 33).

Cuenta, además, con un litoral de 260 km en el Océano Pacífico, 87,984 km² de zona exclusiva de explotación y 11,734 km² de plataforma continentales. Los sistemas de aguas estuarinas representan un importante recurso que se compone de 76,240 hectáreas; correspondiendo a los sistemas Mar Muerto, La Joya-Buenavista, Cordón Estuárico, Los Patos-Sólo Dios, Carretas-Pereyra. Chantuto-Panzacola, la región del Hueyaté y la denominada del Sureste.

De estos sistemas, los más importantes son los cinco primeros y es de donde prácticamente se realiza toda la actividad pesquera del litoral chiapaneco. La pesca ribereña que se realiza (preferentemente en la región económica Istmo-Costa) es relevante por su volumen y producción, básicamente concentra el mayor esfuerzo pesquero. Destaca la producción de camarón de estero con un promedio anual de captura de 3,144 toneladas en el periodo 1989-1993, y una producción de otras especies de 2,028 tons.

Las grandes avenidas de agua y lodo bajaron por los ríos.



La pesca de altura (en la región económica Soconusco) se realiza en escasa proporción (al igual que la acuacultura) con infraestructura subutilizada en la escasa captura de atún, materia prima básica para la planta "Pescados de Chiapas" ubicada en Puerto Madero, Tapachula (Gob. Edo. 1995:164)

Las dos regiones económicas que integran la Llanura Costera del Pacífico presentan graves problemas, a saber:

- Contaminación, principalmente por desechos agroindustriales y uso irracional de agroquímicos que son arrastrados hacia el litoral, agravándose por el flujo de ríos de aguas negras que tienen su origen en las principales cabeceras municipales.
- Erosión por la tala inmoderada.
- Azolvamiento constante de los sistemas lagunarios.
- Carencia de una verdadera organización social al interior de las sociedades cooperativas de producción pesquera.
- Muy poco conocimiento técnico sobre el uso y manejo de los recursos naturales por parte de los pescadores.
- Práctica de pesca nociva para los sistemas lagunarios.
- Competencia para obtener las concesiones de especies para asegurar la exclusividad en el aprovechamiento de los recursos.
- Desorganización de la producción hasta la comercialización del producto.
- Falta de capacitación y asesoría en los aspectos técnicos, económicos, organizativos, legales y de conservación de los recursos. (Reyes Cruz, 1997:140).
- Procesos de comercialización clandestinos. (Ovalle, 1997:177 ).

## El golpe de agua

La incesante lluvia de varios días provocada por la tormenta tropical que irrumpió en la costa de Chiapas durante la segunda semana de septiembre de 1998, elevaron los caudales de los ríos obligándolos a retornar a sus antiguos cauces que, por la acción del hombre, se habían desviado para obtener espacios de asentamientos en zonas urbanas y en el medio rural.

La parte de la sierra, con fuerte grado de erosión por la tala de los bosques, fue incapaz de contener el flujo del líquido originado por la alta precipitación pluvial, generando deslaves, como si una mano gigantesca arañara los cerros marcándolos

Destrucción de las vías de comunicación

para demostrarnos cuán pequeños somos ante la fuerza de la naturaleza. Tales deslaves al conectarse con los ríos provocaron grandes marejadas (sobre todo cuando se fusionaban caudales de dos ríos), las cuales no respetaron los cafetales débiles por la humedad, ni las fuertes raíces de aquellos árboles implantados en las partes bajas de la sierra y de los llanos, ni las enormes rocas que parecían inamovibles, mucho menos animales de monte (tigrillos, dantas, etc.) y al hombre mismo.

La carretera costera del pacífico, cual gigante acostado a lo largo de la franja costera, se erigió como dique ante la fuerte embestida de la corriente, sin embargo, su baja altitud y espesor no evitó que el volumen de agua con tierra, piedra y árboles la destruyera o encontrara nuevos cauces.

Mientras las viviendas de las localidades (urbanas y rurales) construidas a las orillas de los ríos declinaban y pasaban a formar parte de los cauces, en la llanura se inundaban los campos alcanzando niveles de 1, 2, hasta 3 metros, llevando en su oleaje a animales de traspatio y bovinos, principalmente becerros.

Las corrientes que llegaban a los sistemas lagunarios y estanques de cultivos comenzaron a elevar su nivel e invadir asentamientos de pescadores, arrasando en algunas pesquerías con el camarón sembrado, artes y equipo de pesca, siendo necesario abrir algunas bocas barras para dar salida a las corrientes o en su defecto las propias corrientes calzaban unas y abrían otras.

Los testimonios dan cuenta que los ríos llevaban no sólo arena, piedras y árboles sino también viviendas, vehículos, animales y a seres humanos de diversas edades.

ISSN: 1405-7166

2001 © Revista de la Universidad Autónoma de Chiapas

4ª época, núm. 3, julio
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Heber Matus Escarpulli
Editor

Correo electrónico: consedit@montebello.unach.mex

Fotografia de la portada Guadalupe Ocampo y
Guillermo Valviezo
Diseño y formación: DEGA

## Después de la tormenta viene la escacez

A un mes de la tormenta tropical el paisaje de la costa de Chiapas ha marcado substancialmente su devenir regional.

Las principales vías de comunicación terrestre (carreteras, caminos rurales y ferrocarril) fueron afectadas en los tramos donde los ríos contaban con puentes y en donde su altitud no representó obstáculos a las corrientes, incluso fue menester abrirlos para desalojar volúmenes de agua.

Aun cuando se han iniciado los trabajos de reconstrucción de las vías de comunicación terrestre (las carreteras y caminos rurales se activan provisionalmente para dar paso a un lento tránsito vehicular pero la vía férrea no se activa todavía, los furgones cargados de despensas provenientes del centro del país se desocupan en la cabecera municipal de Tonalá;), tardará mucho tiempo para su total regularización, lo que impactará en otros aspectos de la vida social de la región.

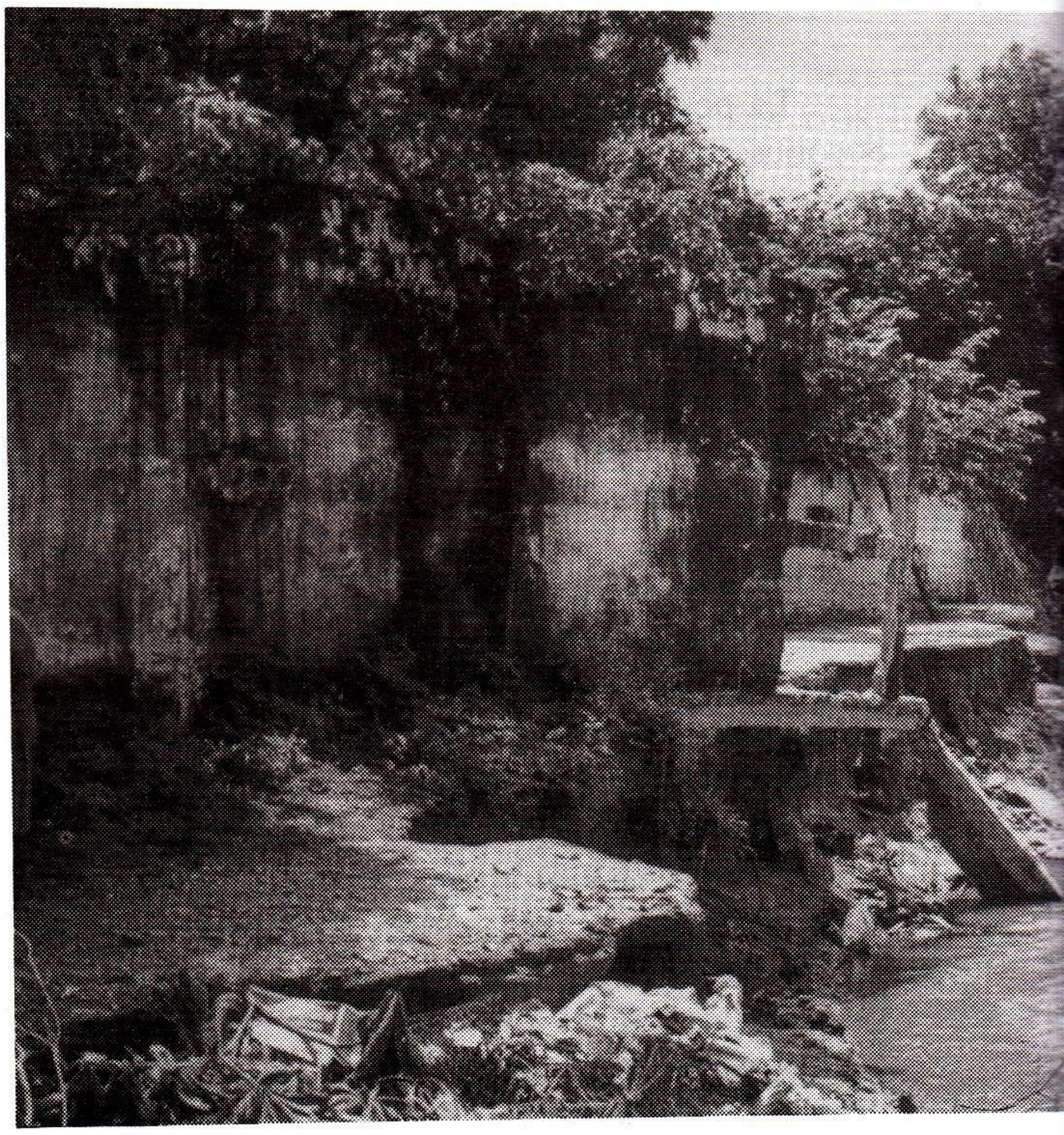
El Comité Regional de Tonalá ha evaluado los daños en 12 millones aproximadamente, de los cuales 10 millones corresponden a caminos rurales, en el mismo tenor están Pijijiapan y Mapastepec.

Las localidades urbanas y rurales que sufrieron los embates de las corrientes de los ríos marcan diversos niveles de azolvamiento: las hay de aquellas que desaparecieron totalmente y de las que quedaron enterradas parcialmente. En ambos casos, en su lugar quedaron grandes extensiones de playones.

El programa de autoconstrucción de viviendas ha iniciado con la localización de los nuevos espacios habitacionales y, en algunos casos, se ha procedido a la medición: por ejemplo, en Pijijiapan se afectaron más de 1,600 viviendas en total, de las cuales 805 corresponden a la zona urbana (13 barrios de 16 en total) y más de 600 al medio rural, se han conseguido 6 hectáreas por San Juan del Pozo rumbo a Palo Blanco para reubicar a los damnificados de la zona urbana con lotes de 10 x 12 y de 12 x 15 metros, se les otorgarán paquetes de materiales y 90 días de salario mínimo de $22.00 diarios.

El proceso de reubicación genera inconformidades por parte de quienes no han sido considerados dentro del programa (propietarios de lotes baldíos dentro de la zona de desastre y damnificados no censados) y de aquellos que sí están pero consideran que las extensiones son menores a las que poseían.

El área siniestrada del sector primario alcanza

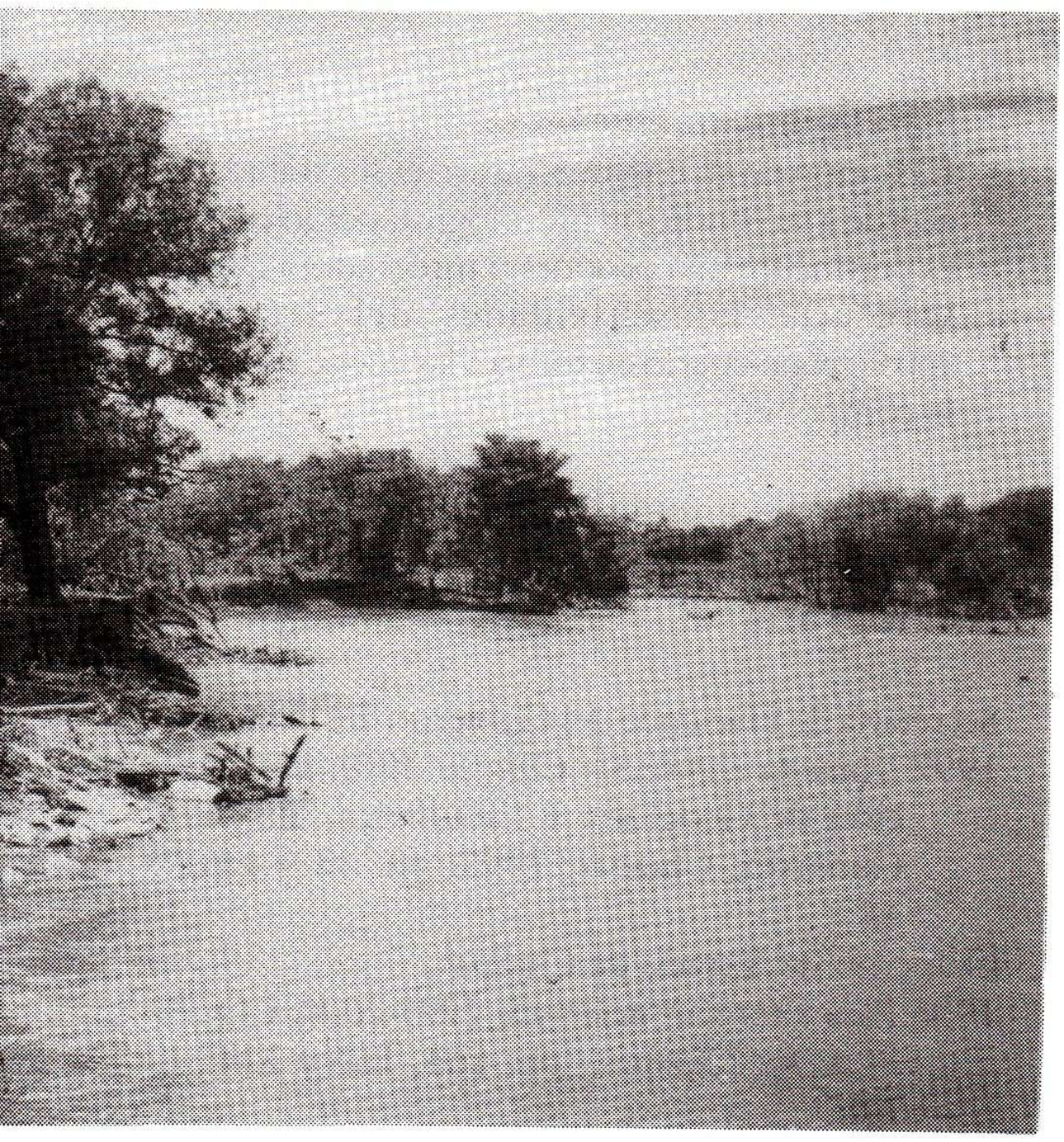


Los asentamientos junto a los ríos sufrieron las consecuencias de no respetar el cauce original.

proporciones considerables entre el 40 y 50 por ciento de la superficie productiva. La disminución de las existencias ganaderas oscilan entre 20 al 40 por ciento dependiendo del municipio: en Mapastepec se perdieron entre el 20 y 25 por ciento de un total superior a las 300,000 cabezas; en Pijijiapan fueron alrededor del 40 por ciento de 12,000 cabezas aproximadamente; y en Tonalá apenas llevaban reportadas el 0.8 por ciento de 86,000 cabezas con la salvedad que el sector social no había declarado sus daños, al parecer había sido quienes más habían resentido las pérdidas.

Las enfermedades del ganado por humedad y contaminación de agua, aunado al lodo y cercos destruidos que dificultan el manejo del ganado, así como la escasez de alimentos por el azol-vamiento de praderas, sitúan al productor ante la disyuntiva de mantener las reses sobrevivientes en condiciones precarias con la esperanza de que no se mueran o vender los bovinos a precios bajos con los comerciantes locales, regionales, incluso de otros estados de la república (empresas de Guadalajara han estado llegando a Mapastepec a comprar ganado a $7.00 el kilo en pie en vacas y de $9.70 a $9.80 en novillo, es decir de $2.00 a $2.50 la diferencia del precio normal en vacas y de $0.40 y $0.50 en novillos).

El programa de sanidad animal se implementa con la vacunación del ganado pero el proceso es lento debido a que el número de vacunas no es suficiente al igual que las brigadas que las aplican: nada más en Tonalá se requieren más de 20,000



dosis. A la problemática de la producción de carne se agrega la de leche que se ha visto reducida entre el 50 al 70 por ciento: en Mapastepec se ge-neraban 90,000 litros de leche diarios y ha disminuido en 60 a 70 por ciento; en Pijijiapan se obtenían 75,000 litros diarios y ha descendido en 50 por ciento.

La situación del ganado menor y aves también es delicada, las corrientes de los ríos barrieron con los animales de traspatio estimándose en 90 por ciento las pérdidas de cerdos y aves, en algunos lugares los animales que quedaron sirvieron para alimentar a los damnificados durante los días críticos (tercera semana de septiembre). Se estima que la recuperación del sector pecuario tardará de 3 a 4 años.

La mayor parte de la actividad agrícola ha resentido la intensa precipitación pluvial. La cafeticultura localizada en Mapastepec y Pijijiapan fue afectada en un 80 por ciento: en el primero las lluvias del año pasado habían dañado el 50 por ciento de las plantaciones y en este año se estima que arrasó con otro 30 por ciento; en el segundo se calcula en 80 por ciento las pérdidas de los cafetales.

La baja producción de granos (maíz y, en menor medida, frijol) explica la misma situación, ora la humedad y las corrientes han hecho que los cultivos básicos agudicen la producción de alimentos.

Por su parte la pesca ribereña se encuentra paralizada a nivel comercial, ya que autoridades federales han prohibido la captura comercial y el consumo de los productos del mar por la contaminación. En algunos lugares el problema de azolvamiento se agudizó con el arrastre de sedimentación de los ríos que desembocan en las pampas de los sistemas lagunarios (en el área de pesca Los Patos Sólo Dios, en Pijijiapan, el canal de Joaquín Amaro arrastró sedimentos que azolvaron parte del estero), en otros el nivel del agua ascendió drásticamente al grado que fue necesario abrir la boca barra para desalojar el agua represada (en el sistema lagunario Barritas de Pajón, en Mapastepec, los pescadores de El Castaño y Pampa Honda solicitaron herramientas a las autoridades municipales para tal fin) y en otros más el nivel del agua unió áreas de pesca y a punto estuvo de que éstas, a su vez, se conectaran directamente al mar (en el sistema lagunario La Joya-Buenavista, en la colonia El Manguito de Tonalá, se registró la inundación más severa de las pesquerías del municipio).

La explotación de acuacultura, sobre todo la del sector social, ha sufrido una pérdida de inversión considerable, ya que se encontraban en temporada de cosecha. Cabe aclarar que en la región se practica dos tipos de explotación de acuacultura: la que requiere de estanques para la alimentación de la larva (en El Fortín, cultivo del sector social en Pijijiapan, perdieron 90 toneladas de camarón y llevaban comercializada 15 toneladas a razón de $40.00/kilo) y la que practica el encierro dentro del mismo sistema lagunario bajo alimentación natural, los pescadores la denominan "acuacultura ecológica" (en El Topón, cultivo del sector social en Pijijiapan, perdieron prácticamente todo, aquí cultivan de 60 a 80 hectáreas y logran obtener de 100 a 147 toneladas de junio a noviembre).

Tanto en la pesca ribereña como en la acuacultura la necesidad de capitalizarse es imperiosa. Asimismo, el de resolver el problema de los bordes y compuertas dañadas, artes y equipo de pesca perdidos y el de la comercialización del producto (los comerciantes que arriban a Pijijiapan provenientes de Arriaga y Tonalá pagan el kilo de camarón a $12.00 cuando se estaba vendiendo a $25.00. Hasta el momento la SEMARNAP, SERNYP, FONAES y SEDESOL, han hecho la evaluación de los daños en la actividad pesquera y harán entrega de un fondo revolvente a los pescadores para la recuperación de artes y equipos de pesca dañados.

## Las grandes líneas de acción en la reconstrucción

Reactivar la economía regional en general y la producción de alimentos en particular es, sin duda, el

gran reto a resolver en el proceso de reconstrucción de la costa de Chiapas. El punto de partida lo constituyen los programas emergentes que permiten la reconstrucción de los espacios productivos:

- El análisis de los suelos y de las aguas de los sistemas lagunarios es imprescindible, ya que la situación actual de las áreas productivas pecuarias, agrícolas y pesqueras han sufrido un cambio substancial, siendo pertinente conocer si se podrá continuar con la producción que se venía realizando o es necesario desviar el rumbo hacia otros cultivos.
- El sector pecuario requiere de la intensificación de la campaña de sanidad animal, rehabilitación de praderas azolvadas, reparación de cercos y demarcación de linderos, capacitación para la apremiante producción de alimentos para el ganado, recuperación de las existencias ganaderas y una comercialización digna para casos de siniestro.
- El sector agrícola aún cuando no tiene un peso específico en la región, sí necesita la rehabilitación de los cafetales en la parte de la sierra y la implementación de programas frutícolas.
- El sector pesquero precisa de la reparación de los bordes rústicos y de las compuertas de agua, desazolvamiento de las pampas de los sistemas lagunarios, recuperación de las artes y equipos de pesca, recuperación del recurso pesquero de las granjas camaronícolas, una comercialización digna para casos de siniestro y la reorientación de la organización de los productores por sistema lagunario.
- La región en su conjunto amerita ser tratada acorde a su condición hidrológica, por lo cual es pertinente una propuesta integradora que involucre las actividades del sector silvoagrope-cuario en torno a las cuencas que la componen.

## Bibliografía

Secretaría de Hacienda del Gobierno del Estado
1997 *Agenda estadística Chiapas 1996*, Dirección de Geografía y Estadística, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 1997, pp. 33 y 43-48.

Gobierno del Estado de Chiapas,
1995 *Plan estatal de desarrollo 1995-2000*, COPLADE, Chiapas, pp. 164, 166 y 224-225.

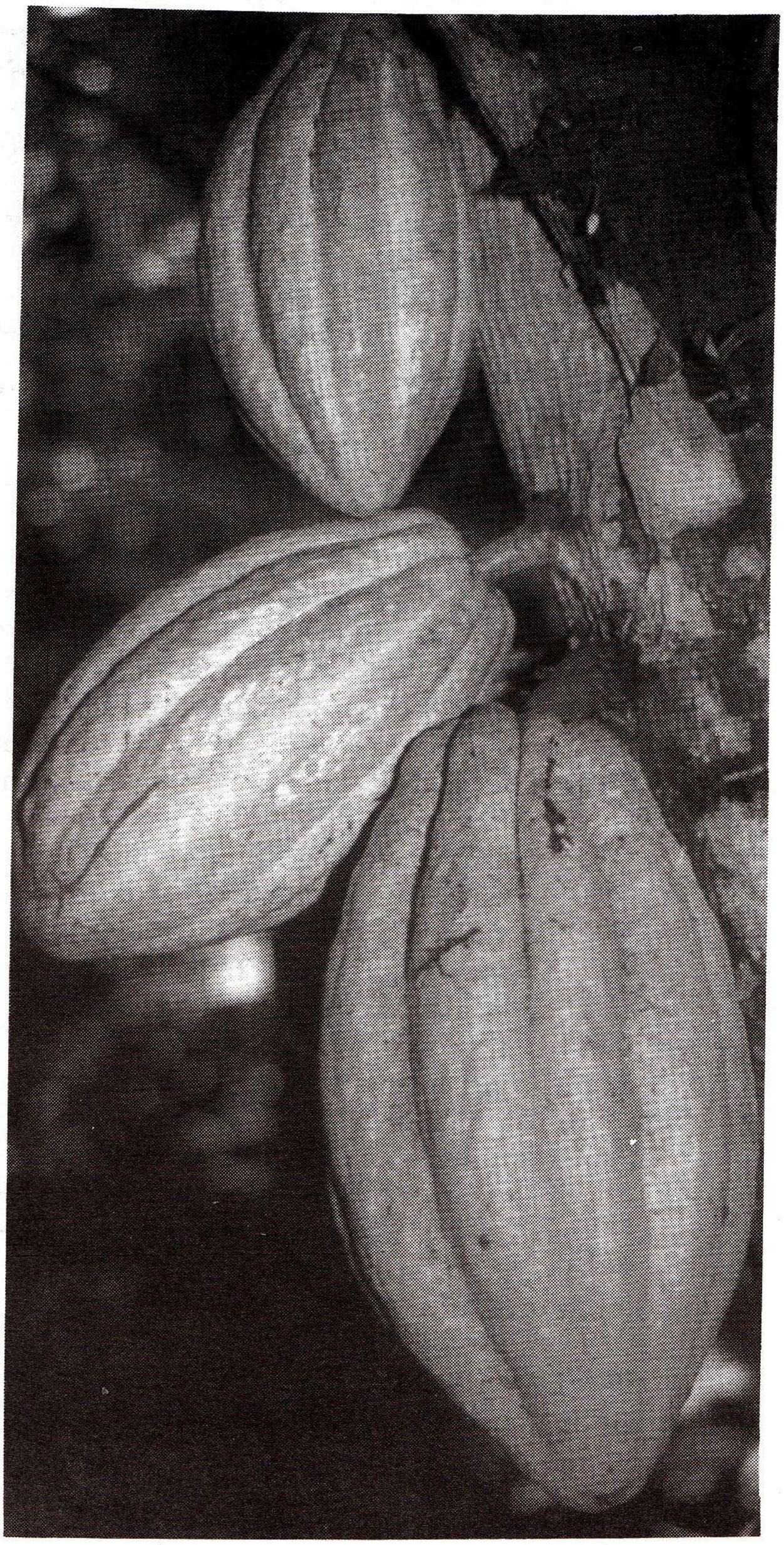
Reyes Cruz, Mª Celia
1997 "Problemática del sector pesquero en las lagunas costeras del estado de Chiapas", en Ovalle Muñoz, Pedro de Jesús (Coordinador), *Memoria de la viii semana de la investigación científica*, Facultad de Ciencias Sociales, Campus, III-UNACH, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 1997, pp. 140-141.

Ovalle Muñoz, Pedro de Jesús
"Pesca ribereña: dinámica del mercado local", *Ibídem*, p. 177.

Las consecuencias de la destrucción de la Sierra Madre chiapaneca

# *El debate*
## sobre la operación de la banca de desarrollo en el sector agropecuario

*Apolinar Oliva Velas**



Desde la década de los años cuarenta, se planteó la operación de la banca de desarrollo quien debería de financiar de forma subsidiada al sector agropecuario.

La banca de desarrollo se define como la banca encargada de financiar a los sectores económicos que por las condiciones que enfrentan, no pueden acceder al crédito de la banca comercial de ninguna forma o en los montos que se requieren y es necesario apoyar a estos sectores para incidir en dinamizar a la economía en su conjunto. En otros casos se considera que las tasas de interés de la banca comercial son demasiado altas para la rentabilidad de los proyectos de inversión que son estratégicos para la economía nacional, en términos generales se considera que los mercados son ineficientes y por lo tanto no se puede acceder al crédito de la banca comercial.

Sin embargo a partir del inicio de la década de los ochenta se empezó a cuestionar la eficiencia de la banca de desarrollo para impulsar el desarrollo de los sectores beneficiados y sobre todo se cuestionó la eficiencia de la banca orientada al sector agropecuario.

Al hacer un recorrido teórico sobre el financiamiento al sector agropecuario nos encontramos con dos posiciones divergentes, una dirigida por las instituciones financieras internacionales que plantean esquemas de menor cantidad de recursos vía crédito al campo, por considerar que han sido un fracaso histórico las instituciones de crédito de desarrollo, y otra que considera la intervención

* Maestro de la Facultad de Ciencias Sociales, UNACH, San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

del Estado con banca de desarrollo y subsidios que incrementen la productividad del sector y que permitan su permanencia frente a la apertura comercial.

La posición de la banca internacional la resume Adams (1994 ) a partir de diez puntos:

1. El crédito subsidiado ha fracasado como solución a la pobreza rural, porque ha cubierto a muy poca población donde a créditos grandes subsidios grandes, a créditos pequeños subsidios pequeños y a no acceso a crédito cero subsidios.
2. El crédito también ha comprobado ser un instrumento poco eficiente para estimular la producción agrícola, las inversiones en el sector y el uso de tecnología nueva.
3. Utilizar a los mercados para distribuir subsidios ligados a los préstamos y hacer uso extensivo del crédito dirigido, incrementan los costos de transacción tanto para las instituciones de crédito como para los acreditados.
4. La represión de los mercados financieros rurales causadas por las bajas tasas de interés y los excesivos costos de transacción han disminuido la habilidad de estos mercados para actuar como intermediarios entre las unidades con excedentes y las unidades deficitarias.
5. Un número de personas mayor puede beneficiarse más de los depósitos que de los préstamos, esto es que si ahorran puede ganar intereses y financiarse.
6. Los problemas de recuperación de los préstamos son generalmente menos graves en las instituciones que movilizan depósitos, que evitan programas de crédito transitorios y son considerados confiables y duraderos.
7. Las empresas rurales no agrícolas son una fuente de ingreso cada vez más importante en la población rural.
8. Las finanzas informales proporcionan servicios financieros a un número mayor de habitantes rurales que el sistema financiero formal en muchos países, y por lo tanto, deben ser consideradas complementarias al sistema formal y no deben buscar eliminarse.
9. El financiamiento debe ser para adquirir nuevo patrimonio y no para financiar empresas.
10. Las instituciones especializadas de préstamo agrícola están propensas a la eventualidad, vulnerables a las intromisiones políticas y regularmente prestan poca atención a la captación de depósitos.

Esta visión sustentada en el enfoque de costos de transacción y de información incompleta

que posee la institución prestamista acerca de los prestatarios, plantea revertir el enfoque de ofertar créditos y matizar mucho más en la captación y movilización de ahorros en el sector agropecuario.

Por otra parte, la visión que por mucho tiempo prevaleció, partía de la necesidad de inyectar recursos vía banca de desarrollo para poder modernizar los procesos productivos, incrementar la productividad y subir los niveles de ingreso de los productores pobres.

Este tipo de análisis que planteaba como indispensable a la banca de desarrollo según FAO (1995), parte de la idea que el diagnóstico para operar las instituciones especializadas en crédito agrícola, estaba basada en un enfoque de autonomía del mercado financiero y tendría un desarrollo en espiral del sector agropecuario partiendo siempre de una mayor inyección de recursos vía crédito al sector agropecuario:

"La oferta autónoma de crédito estimula al desarrollo agrícola y rural y contribuye a aumentar la productividad del grupo objetivo, esto a su vez provoca que la innovación y el progreso agrícola son imposibles sin el crédito, por lo tanto, como los agricultores son pobres el crédito debe ser barato, así en la medida en que los bancos comerciales no financian la agricultura y que los préstamos informales son caros corresponde al gobierno promover el desarrollo rural y el bienestar del grupo objetivo mediante una oferta autónoma de crédito" (FAO, 1995:144).

Esta visión se cree errónea y se justifica fundamentalmente con la evaluación sustentada en los 10 puntos anteriormente mencionados, que concluyen rotundamente en el fracaso de las instituciones especializadas de crédito agrícola se plantea su desaparición y sustitución por instituciones nuevas, cuyo enfoque no sea ofertar crédito sino

captar e intermediar recursos en el sector agropecuario, reforzar los sistemas de prestamistas informales para canalizar recursos a los sujetos más eficientes y a quienes se conozca mejor su perfil moral de capacidad de pago.

FAO denomina al nuevo enfoque que plantean este tipo de críticos como el de paradigma de los mercados financieros rurales y considera que este enfoque, parte de que son incrementos en la actividad económica los que deben de orientar al sistema financiero:

"El aumento de la actividad económica provocará una mayor demanda de servicios financieros iniciado por un incremento en los ahorros de los que tengan excedentes y demandados por los agentes que estén en expansión productiva, esto dará a su vez una expansión del sistema de crédito que de nuevo dará un aumento en la actividad económica provocando de nuevo una expansión del sistema financiero" (FAO, 1995:156).

Esta posición concibe que de no operar con el enfoque de un mercado financiero que capte e intermedie eficientemente el crédito sobre todo con un esquema institucional privado se seguirán profundizando las segmentaciones del sector agropecuario incrementando el uso ineficiente de recursos.

Desde la visión de FAO, las propuestas finales de este importante grupo que influye en los diseñadores de política económica sectorial son:

"Las propuestas de reforma del paradigma de los mercados financieros rurales derivan fácilmente del diagnóstico crítico que este paradigma ha hecho de la experiencia de las instituciones especializadas en crédito agrícola, así como de los avances teóricos del enfoque de la información imperfecta. Una mayor movilización del ahorro, tasas de interés más altas y flexibles, menos créditos administrados, un mayor énfasis en la mejora de los servicios financieros proporcionados en el medio rural y mejores flujos de información, son los ejes de las nuevas propuestas instrumentales" (FAO, 1995:168).

Nosotros hemos discutido ampliamente la consideración de que el sector agropecuario es naturalmente segmentado y no es la operación de instituciones de crédito agropecuario las que segmentan o profundizan la segmentación de mercados.

El problema de la agricultura no se constriñe únicamente al financiamiento vía excesiva oferta de fondos prestables por parte de las instituciones especializadas en crédito agrícola y a una escasa capacidad de depósitos por parte de los productores agropecuarios, sino que existe un conjunto de problemas estructurales (precios, mercados, información, tecnología, etc.) y coyunturales por el riesgo en el proceso de producción agropecuaria.

Por lo que es necesario redefinir las formas de intervención pública, de tal forma que se imprima a todas las instituciones que operan en el sector rural una verdadera política que rebase el marco de lo agropecuario y se instrumente una política rural.

Para FAO (1995:172), la redefinición de las políticas de financiamiento agrícola pasan por tres temas:

Los aspectos institucionales relacionados con la intermediación financiera propiamente dicha:movilización del ahorro y demanda de crédito.

Las lecciones que se derivan de los mercados informales y que tienen tanto que ver con los juegos combinados de la tasa de interés y los costos de transacción, así como con el problema de la disciplina financiera y los créditos morosos.

Por último, los aspectos más estructurales relacionados con la rentabilidad de la agricultura y con el problema del clientelismo, nos llevarán a abogar por un predominio de los créditos rurales sobre los créditos agrícolas.

Por otra parte tendríamos la visión sobre el crédito de Yunus, M. un personaje académico y financiero en la práctica que construyó el Banco Grameen en Bangladesh y que plantea su filosofía acerca del crédito:

"El crédito tiene un papel inocuo en la disciplina de la economía política. Se ha dicho que el crédito lubrica, o sea, hace suave a todas las transacciones financieras. El crédito tiene un papel subordinado. No sé porqué los expertos han establecido tal papel. Posiblemente no han entendido completamente el significado del crédito; o lo han ocultado deliberadamente.

Creo que el crédito tiene una función económica y social muy poderosa. Es un arma económica potente, por medio de políticas correctas e instituciones aptas es posible promover una sociedad a una dirección determinada. Para cualquier persona el crédito crea instrumentos nuevos para controlar bienes de capital. Mientras más acceso tiene un individuo al crédito se hace más capaz.

Es posible determinar quién tendrá el poder político y económico mañana por medio de estudiar quién tiene acceso al crédito hoy. También es posible pronosticar quién no tendrá tal poder, por falta de acceso al crédito. Como la alimentación, la ropa, la vivienda, educación y salud, el crédito es uno de los derechos fundamentales de los seres humanos. Es por medio del crédito que una persona obtiene la capacidad necesaria para entrar en el campo de la guerra económica.

Esperar que se luche en una vida de guerra económica sin acceso al crédito es ir a una derrota segura. Es obligación sagrada de cada gobierno asegurar este derecho fundamental a todos los ciudadanos. Sin embargo, también es obligación sagrada del gobierno asegurar la recuperación completa de estos préstamos" (Yunus, M., 1995)

Así, ante las actuales condiciones de la reforma de las instituciones de crédito no debería suponer una reducción del financiamiento y esperar que el mercado llene un espacio que por lo menos durante los últimos 40 años no ha peleado por no considerarlo rentable. Sin embargo, la situación de reformas al sistema financiero se plantea que sea el mercado quien ocupe un espacio que no ha trabajado ni desarrollado.

En el caso mexicano, cuando la banca comercial ha aumentado la oferta de fondos prestables a los productores con mayor cantidad de activos y de mayores ingresos, por condiciones estructurales de baja tasa de ganancia en el sector agropecuario lo ha llevado a una desastrosa calificación de cartera, quedando un buen porcentaje de ella en cartera vencida.

Otro de los elementos que actualmente se discute es el de tratar de diferenciar los agentes económicos que operan en el sector rural para aplicar políticas diferenciadas a sujetos diferentes.

El concepto de políticas diferenciadas para las áreas rurales pasa por reconocer que los mercados son naturalmente segmentados, reconociendo que hay condiciones estructurales que diferencian cuando menos a tres estratos de productores: economía campesina de subsistencia, pequeños productores con excedentes y productores empresariales.

Las políticas diferenciadas deberán de permitir superar las barreras de una inserción menos desfavorable a una economía de mercado que le quiere dar un trato de iguales a sujetos diferentes.

Sin embargo, este concepto cuando menos en los teóricos del banco mundial no se percibe y se trata de confundir el concepto de políticas diferenciadas con el concepto de políticas descentralizadas.

Piriou-Sall (1997), destaca que el Banco Mundial gran impulsor de las instituciones especializadas en crédito agrícola, hoy a partir de las lecciones obtenida de los errores plantea:

"El Banco Mundial reconoce la necesidad de planear, ejecutar y financiar los programas y servicios rurales de una manera más descentralizada y participativa. La aproximación a esta problemática no se ha hecho en un sentido holístico, siendo el problema en el pasado el nivel del locus de integración de esas actividades: trabajándose más a un nivel central o regional antes de ser enfocado como un problema local.

Ellos plantean claramente ahora que las actividades del desarrollo rural deben ser integradas en el nivel local, porque solamente allí la gente tiene la información, incentivos y capacidades para coordinar e implementar los diferentes elementos contenidos en un proyecto de desarrollo rural. Este hecho es importante para el diseño de políticas diferenciadas de intervención pública.

Solamente mediante sistemas descentralizados y participativos puede concebirse y diseñarse e implementar una intervención con políticas diferenciadas que cuenten en el camino con un alto nivel de información y de efectividad económica" (Piriou-Sall, 1997).

Este discurso suena más a una justificación de disminuir recursos para que sean los propios agentes a un nivel local los que autoplaneen, autofinancien y autogestionen los proyectos de inversión y el Estado justifique su salida más que una verdadera vía de desarrollo rural.

Sin descuidar la verdad que encierra que un proyecto en los que no participen y tomen decisiones los sujetos a los que supuestamente se trata de llevar al desarrollo cualquier proyecto de inversión tiene altas probabilidades de fracasar.

Este discurso suena al de muchos políticos en campaña que dicen que harán los proyectos de desarrollo en el propio campo y no en los escritorios, como si el trabajo de campo no fuera complementario con el trabajo de gabinete en el escritorio.

Esto no debe llevar a lo ocurrido con la descentralización de una serie de actividades que planteó el gobierno federal con la reforma al artículo 115 constitucional, donde hizo responsable a los

municipios de una serie de funciones como: alumbrado público, agua potable, mercados, panteones, etc. Pero no los dotó de los recursos suficientes y hoy encontramos municipios sin agua potable y sumidos en la oscuridad por falta de recursos.

Un programa con ideas generales debe ser flexiblemente desarrollado en los niveles locales y regionales, pero sobre todo cualquier programa debe estar respaldado con los recursos tecnológicos, humanos y financieros para poder funcionar ajustándose a las condiciones locales.

El Estado no puede constituirse en miles de organismos que operen desarticulados y sin niveles de coordinación, por lo tanto, deben de definirse las condiciones amplias, para que a nivel local se tomen decisiones respaldadas por los recursos necesarios aportados por los programas generales.

Tampoco por políticas diferenciadas deben considerarse un cóktel de programas sin una línea que trate de salvar los graves problemas estructurales del sector y trate de darle viabilidad mediante una mejora de tasa de ganancia; esta situación se percibe desde el lado de los operadores de las políticas agropecuarias de diferentes países que participaron en el Seminario Latinoamericano sobre Heterogeneidad Agraria y Políticas Diferenciadas realizado en México del 26 al 29 de noviembre de 1997.

En este seminario Enrique del Val (1997), por parte de México expuso los diferentes programas como Fondos Regionales de Solidaridad, PROCAMPO, Programas de Combate a la Pobreza, Crédito a la Palabra, etc., pero sin definir cuáles son las líneas que mueven y ordenan y dónde se encuentran las políticas diferenciadas, sobre todo si se considera PROCAMPO que es un programa de tabla rasa.

Suzanne Pirou-Sall (1997), de Estados Unidos se refirió principalmente a la nueva visión del Banco Mundial de aplicar políticas descentralizadas, más que analizar el fenómeno de política diferenciada en los EE.UU. y lo que presenta es una posición como consultora del Banco Mundial.

Rafael Echeverri y María del Pilar Ribero (1997), de Colombia, lo que presentan en concreto es una evaluación de la cartera de crédito del sector agropecuario, dividiendo el análisis de cartera en pequeños productores y medianos productores.

Otro colombiano, Ricardo Vargas del Valle (1997), presenta una evaluación de un programa de desarrollo rural integral con inversión presupuestal a fondo perdido en sus diferentes etapas, pero tampoco muestra una estrategia global de financiamiento diferencial a todo el sector rural colombiano.

Gustavo Gordillo de Anda (1997), mexicano y Representante Regional para América Latina y el Caribe de FAO, sólo plantea las condiciones actuales que cree que existen en la agricultura de la región y que para él son: más libre, ampliada, de mayor capacidad de generación de servicios, existencia de una agricultura de contrato, feminización de actividades rurales, flexible, con mayor capacidad en recursos humanos, corresponsable con la sociedad, en correspondencia con un mundo cada vez más urbanizado y una agricultura mundializada. La verdad que este ponente sólo él le ve características inexistentes en la agricultura regional y finalmente no propone nada.

Así que, el concepto de política diferenciada es un concepto que hay que dar cuerpo y buscar que sea una verdadera alternativa de desarrollo al sector rural y no un discurso que justifique una menor cantidad de recursos para este sector.

Retomaríamos como un concepto importante necesario de desarrollar el planteamiento de FAO acerca de las políticas diferenciadas:

"Las políticas diferenciadas implican simultáneamente la articulación de políticas macroeconómicas y sectoriales, la existencia de un sistema institucional adecuado que promueva

la descentralización y la participación de la población rural en el diseño de políticas, así como acciones adecuadas a las características de los diferentes tipos de productores y de la sociedad rural en que están insertos" (FAO, 1995:186).

Así que aceptado que en el sector agropecuario hay que dar un trato diferenciado a agentes productivos que son heterogéneos, es importante ir construyendo un esquema operativo que permita hacer una política eficaz para el desarrollo del sector agropecuario y no políticas que justifiquen únicamente a la menor intervención del Estado.

# Bibliografía


ASERCA.
Boletín de Difusión. Varios números.

Banco de México.
Informe anual, varios años.

Banco de México.
Indicadores económicos, varios años.

Banco de México.
Índices de precios, varios años.

BANRURAL.
Informe anual, varios años.

Carrillo Huerta, M.
1976. *El crédito y el seguro en la modernización de la agricultura en México*. Ed. Universidad Veracruzana. México,

Castell, J.
1978.Agricultura y subdesarrollo en México 1935-1975. En *Economía campesina y capitalismo dependiente*. Ed. UNAM. México,

Comisión Nacional Bancaria y de Valores(CNBV).
*Boletín de la Banca de Desarrollo.* T.IV, Número 5. Ed. CNBV. México, 1996.

Del Val, Enrique.
*Políticas diferenciadas y heterogeneidad rural en México*. Ponencia presentada en el Seminario Latinoamericano sobre Heterogeneidad Agraria y Políticas Diferenciadas. Editada por FAO-SAGAR. México, noviembre de 1997.

Echeverri, R. Y Ribero, María.
1997 *Impacto de políticas homogéneas en la competitividad la equidad y sostenibilidad en el sector rural.* Ponencia presentada en el Seminario Latinoamericano sobre Heterogeneidad Agraria y Políticas Diferenciadas. Editada por FAO-SAGAR. México, noviembre de

FAO.
1995 Macroeconomía y políticas agrícolas: Una guía metodológica (materiales de capacitación para la planificación agrícola Núm. 39). Ed. FAO. Roma, Italia, .

Fernández y Fernández, R.
1972 *Una estructura institucional ideal para el crédito agrícola*. Ed. Colegio de Posgraduados, Escuela Nacional de Agricultura. México, .

Gordillo de Anda, G.
1997 *Políticas homogéneas en América latina: niveles de consolidación e impactos diferenciales.* Ponencia presentada en el Seminario Latinoamericano sobre Heterogeneidad Agraria y Políticas Diferenciadas. Editada por FAO-SAGAR. México, noviembre de.

Piriou-Sall, S.
1997 *Políticas homogéneas en América Latina: niveles de consolidación e impactos diferenciales.* Ponencia presentada en el Seminario Latinoamericano sobre Heterogeneidad Agraria y Políticas Diferenciadas. Editada por FAO-SAGAR. México, noviembre de

Von Pischke et al.
1983 *Rural Financial Markets in Developing Countries: Their Use and Abuse. Published for the economic development institute of the World Bank.* The Johns Hopkins University Press. Baltimore, London.

Yunus, M.
1995 *Los escritos escogidos del Dr. Yunus.* En el libro de lectura del Banco Grameen. Introducción y redacción por David S. Gibbons. Ed. Grameen Bank. Bangladesh.

# Los efectos
# de la reforma en la tenencia de la tierra en la Costa de Chiapas

*Guillermo Valdiviezo Ocampo* / Guadalupe Ocampo Guzmán**

Ha sido ampliamente discutida la problemática por la que atraviesa el campo mexicano, donde se reconoce que la modalidad de desarrollo impulsada por los gobiernos posteriores al presidente Lázaro Cárdenas privilegiaron el impulso a la industria a costa de subordinar al sector agrícola. Se acepta que en este proceso el sector agrícola desempeñó el papel de soporte de la industrialización, principalmente por las siguientes consideraciones:

- Como abastecedor de materias primas baratas, indispensables para la rentabilidad de la industria.
- Proveedor de alimentos baratos a la fuerza de trabajo industrial, que permitía mantener a los salarios en niveles relativamente bajos.
- Exportador de materias primas y alimentos a los países centrales, lo que permitía financiar las importaciones de bienes de capital (maquinaria, equipo y bienes intermedios necesarios para el funcionamiento de la industria).

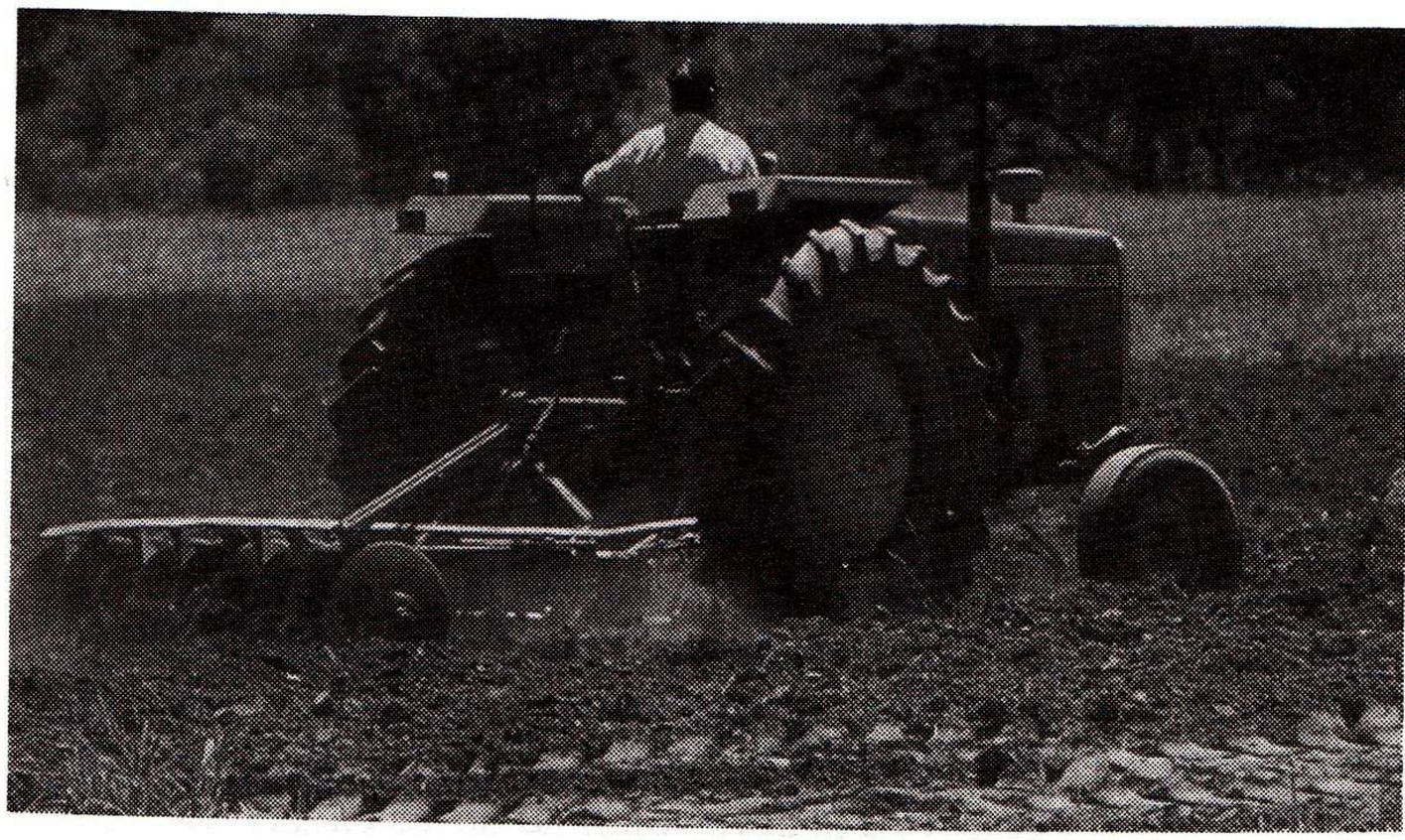
Amplio mercado para los bienes industriales que se utilizan en la producción agrícola (maquinaria, equipo, fertilizantes, etc.).

Por las relaciones de intercambio desigual entre el sector industrial y el agrícola, fomentadas a nivel gubernamental, así como por el impulso a los paquetes tecnológicos durante la llamada revolución verde y por el establecimiento de precios de garantía a los productos agrícolas.

Además de estos factores, que se pueden atribuir a las condiciones impuestas por el patrón de acumulación que experimentó el país desde finales de los años treinta y que fue reforzada a través de la política económica por los sucesivos gobiernos nacionales hasta 1982, también se encuentran las nuevas condiciones que impone al sector la modalidad de acumulación basada en la promoción de exportaciones a partir de 1983, la cual profundiza la crisis del agro mexicano por las siguientes razones.

La disminución del gasto público que se tradujo en el retiro de subsidios y apoyos a los productores.

Venta de empresas paraestatales que servían como instrumentos de apoyo en la producción y comercialización de los productos agrícolas.



*Maestros de la Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Autónoma de Chiapas. San Cristóbal de las Casas.Chiapas.

# Contenido

**Desarrollo sustentable y el subsector forestal en Chiapas**
*Guillermo Montoya Gómez* ..... 5

**Diagnóstico sobre la zona de desastre en la Costa de Chiapas: Mapastepec, Pijijiapan y Tonalá**
*Pedro de Jesús Ovalle Muñoz* ..... 17

**El debate sobre la operación de la banca de desarrollo en el sector agropecuario**
*Apolinar Oliva Velas* ..... 23

**Los efectos de la reforma en la tenencia de la tierra en la Costa de Chiapas**
*Guadalupe Ocampo Guzmán y Guillermo Valdiviezo Ocampo* ..... 29

**El cultivo del chipilín y su consumo en Chiapas**
*P. Ponce de Zuart, José Luis Zuart y Joo Reyes* ..... 41

**Perspectiva sobre la preparación de profesionistas en el aprovechamiento y conservación de las zonas boscosas en el estado de Chiapas**
*Mario A. Ramos* ..... 47

**Elementos para una política de agroindustrialización en Chiapas**
*Roberto Villers Aispuro y Jorge Luis de León González* ..... 53

**La educación virtual, una alternativa para el posgrado**
*Laura del Carmen Mayagoitia Penagos* ..... 59

**Acción docente efectiva y mejoramiento profesional del profesor**
*José Ramón Puig Cota* ..... 64

**La administración municipal**
*Marina Acevedo García* ..... 66

**La marimba**
*Héctor Ventura* ..... 71

**Reseña de libros** ..... 73

Por los fuertes procesos inflacionarios, se registraron incrementos de los precios de la maquinaria, equipo e insumos pero no así de los bienes agrícolas.

Apertura comercial que obligó a muchos de los productores agrícolas a competir con productos importados a menores precios.

La reducción de crédito agropecuario proveniente de la banca de desarrollo y de la banca comercial lo que traduce en un encarecimiento del capital.

Frecuentemente se dice, sobre todo en el ámbito gubernamental que la principal causa de la crisis agrícola del país se encuentra en la modalidad de tenencia de la tierra que representa el ejido. En oposición se encuentran las opiniones que señalan que el problema es la desatención que ha recibido el campo producto de la modalidad de acumulación que ha asumido la economía mexicana y de la política económica para impulsarla.

## La reforma a la Ley Agraria

La argumentación oficial señala que la nueva Ley Agraria (Nueva Ley Agraria; 1993:9) responde claramente a las necesidades de los campesinos por transformar las condiciones en que se desenvuelve el campo mexicano y con ello poder abatir las condiciones de pobreza en que existen en el agro.

Es decir, modificar las bases que regulan las relaciones en el campo, para resolver las demandas de seguridad sobre la tenencia de la tierra y ser los campesinos sujetos del desarrollo.

La nueva Ley Agraria supone desde el punto de vista gubernamental una nueva realidad en el campo mexicano y por ello establece un estricto respeto a la libre voluntad de los ejidatarios y comuneros respecto a las formas que más les convengan para el mejor aprovechamiento de los recursos.

Las principales características de las reformas son las siguientes:

Se declara finalizado el reparto agrario y el combate intensivo al rezago agrario.

Se reconoce de manera explícita la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidal y comunal.

Se da seguridad plena a las tres formas de propiedad rural, (el ejido, la comunidad y la pequeña propiedad privada individual)

Se establece la autonomía de la vida interna de ejidos y comunidades.

Se reconoce a los sujetos de derecho agrario.

Se permite la formación de sociedades civiles o mercantiles en el agro, y

Se crean los medios para la procuración e impartición de la justicia agraria de manera ágil y expedita. (Nueva Ley Agraria; 1993:10)

La argumentación con respecto a la dar por finalizado el reparto agrario, proviene de que desde los años setenta se han agotado las tierras por repartir, por lo que continuar el reparto sería sobre tierras ya repartidas previamente, lo cual significaría poner en riesgo la seguridad sobre la tierra y además representaría un engaño a los solicitantes.

Hechos que evitarían realizar inversiones de largo plazo y mejoras en las condiciones productivas, lo que significa atentar contra la mejora en los ingresos de los campesinos.

Con la reforma se propone dar reconocimiento y personalidad jurídica a las comunidades y ejidos con la finalidad de que los campesinos puedan decidir lo más conveniente para su desarrollo.

Es decir, poseer bienes, contratar, asociarse, contraer obligaciones, ser sujetos de crédito, etc., bajo las mismas condiciones en que lo hace cualquier otra persona física o moral.

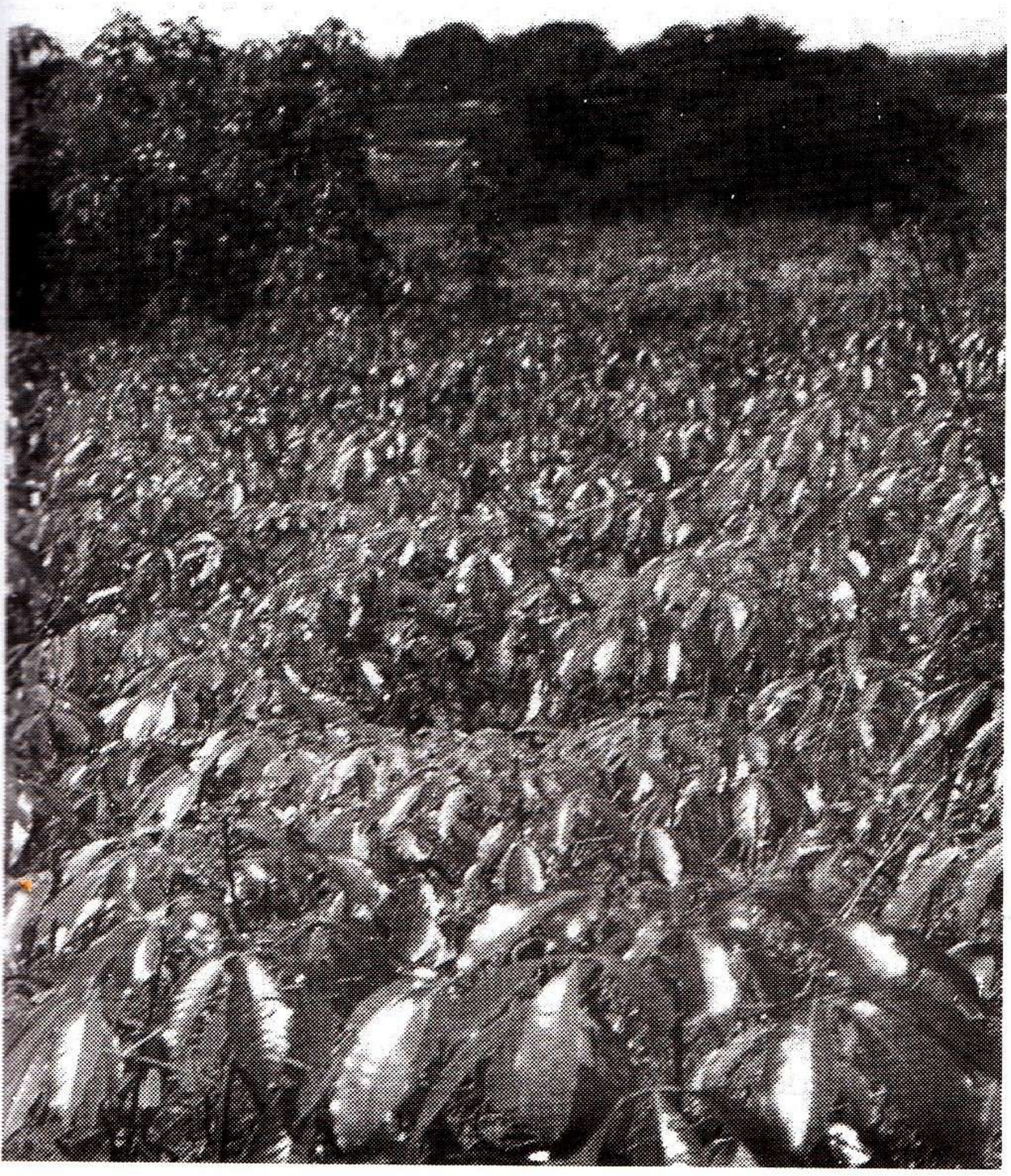
Se reconocen tres formas de propiedad rural: el ejido, la comunidad y la pequeña propiedad individual. En el caso de las tierras ejidales se creó el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos con la finalidad de que los ejidatarios que así lo soliciten puedan recibir los certificados de derechos comunes y títulos de solares urbanos. Para el caso de la comunidad se les otorga plena seguridad en términos de las tierras que poseen, Se definen así mismo, los límites a la extensión de los tres tipos de pequeña propiedad que existen en el país: la agrícola, la ganadera y la forestal.

En lo referente a la autonomía en la vida interna de los ejidos y comunidades se dice que las autoridades ejidales serán: la Asamblea, el Comisariado y el Consejo de Vigilancia. Donde el primer órgano es la autoridad máxima de decisión, el segundo es el órgano representante del ejido y el tercero desempeña el papel de vigilar el cumplimiento de las resoluciones tomadas por la asamblea.

Se reconoce como sujetos del derecho agrario a ejidatarios, comuneros, sucesores de ejidatarios o comuneros, ejidos o comunidades, pequeños propietarios, avecindados y jornaleros agrícolas.

Entre las atribuciones más importantes que confiere la Ley, es que los ejidatarios podrán optar sin ningún impedimento por la Ley, por el dominio pleno de la parcela, por la conformación de sociedades mercantiles y asociaciones rurales; el aprovechamiento de las aguas del ejido, así como la posibilidad de enajenar sus tierras dentro o fuera del núcleo agrario, siempre en los términos que marca la Ley. Además de las formas de asociación ya conocidas como son la unión de ejidos, asociaciones de interés colectivo y sociedades mercantiles de producción rural.

Derivados de la reforma se crea un conjunto de instituciones con el objetivo de resolver los problemas que aquejan al campo. Dichas instituciones son: Los Tribunales Agrarios, la Procuraduría Agraria, y el Registro Agrario Nacional.



Como se puede observar el conjunto de reformas abre la posibilidad de que las tierras ejidales y comunales pasen a formar parte de la propiedad privada y no precisamente de los actuales ejidatarios, sino de quienes posean los recursos para comprar las tierras puestas a la venta por aquellos ejidatarios que no tengan la capacidad financiera para hacer productivas sus tierras.
Es decir, que la idea de revertir el minifundio en el campo y lograr una mayor capitalización de los predios rurales puede implicar a su vez, la concentración de tierras en grandes unidades de producción que permitan elevar la producción y la productividad en base a aprovechar las economías de escala.

## Consecuencias de la nueva Ley Agraria

Desde la visión agraria existen un conjunto de problemas derivados de la reforma al Artículo 27 Constitucional. La discusión no se debe centrar en la supuesta disyuntiva ejido colectivo o parcelado, sino en mantener o desaparecer el carácter inalienable, inembargable, e intransferible, de la propiedad ejidal (José L. Calva; 1993: 22).

Esta discusión deriva en que la tierra se podrá acumular bajo las siguientes formas: a través de la formación de sociedades mercantiles propietarias de tierras rústicas en una extensión de hasta veinticinco veces mayor a la señalada como máxima para la pequeña propiedad*; por la constitución de asociaciones en participación; por el arriendo de parcelas ejidales, que darán paso a la constitución de grandes explotaciones agrícolas en tierras ejidales rentadas; y por el otorgamiento del pleno dominio de las parcelas a los ejidatarios, con lo cual el ejidatario tendrá la libertad de hipotecar, embargar y vender su parcela tanto al interior como al exterior del ejido.

Desde este punto de vista, la plena seguridad jurídica de la posesión no es para los ejidatarios sino para los medianos y grandes propietarios, al no ser impedidos por la Ley para tener dominio sobre parcelas ejidales. (José L. Calva; 1994).

*Esto significa 25 veces las 100 hectáreas de riego o sus equivalente en otras tierras, 150 hectáreas irrigadas de algodón, 300 hectáreas de frutales, 800 hectáreas de bosques o la superficie necesaria para mantener 500 cabezas de ganado mayor.

El considerar que la tierra se convierta en una mercancía tendrá según José L. Calva las siguientes consecuencias:

- La expulsión de millones de familias del campo, ante la necesidad de venderlas por la pobreza.
- Disminuirán los precios de arriendo de las tierras por la sobreoferta de ellas en el mercado.
- Aumentará el empobrecimiento de los jornaleros, ya que se incrementará la oferta de fuerza de trabajo rural, lo que hará empeorar las condiciones de trabajo rural así como los salarios.
- La autorización del arriendo favorecerá a las empresas agroexportadoras y a las agroindustrias al posibilitarles obtener mayor parte del beneficio agrícola.

La modalidad de asociaciones en participación ya no serán atractivas para los empresarios al preferir optar por el arrendamiento de tierras que le dejará más beneficios que los obtenidos junto con sus socios los campesinos. (José L. Calva;1993: 22).

Resumiendo la posición agrarista: se registrará una tendencia a la concentración de tierras en explotaciones de gran tamaño que serán aprovechadas principalmente por las empresas agroindustriales y agroexportadoras,lo cual desplazará a los campesinos de sus tierras, que ligado a la sobreoferta de fuerza de trabajo generará un descenso en las condiciones laborales, así como de los salarios que repercutirán directamente sobre el mayor empobrecimiento de miles de campesinos.

Como se puede observar, las posiciones en torno al debate sobre las repercusiones de la Ley Agraria son bastante encontradas. La postura oficial habla del mejoramiento de las condiciones productivas a partir del mayor acceso al crédito y en general al capital por parte de los ejidatarios, al tener plena seguridad sobre sus parcelas. Situación que permitirá incrementar la producción y productividad en el campo ayudando a combatir la pobreza existente en él.

Por su parte, la visión agrarista señala que la tendencia es a profundizar las desigualdades en el sector agrícola, ya que se generará una concentración de tierras por la necesidad de los ejidatarios de vender sus tierras ante la falta de capital para hacerlas productivas, hecho que redundará en una sobreoferta de fuerza de trabajo y peores condiciones de trabajo y salariales, incrementán-dose de esta manera la pobreza.

A pesar de que la posición agrarista parece ser más adecuada, en términos de las consecuencias que se pueden derivar de las reformas, sobre todo, porque la simple privatización del ejido no es garantía para el acceso a créditos y a la capitalización del ejido se reflejen en mayores niveles de producción, productividad e ingresos por parte de los ejidatarios.

Por el contrario, las condiciones de soporte para el desarrollo de otras actividades que los modelos de acumulación le han impuesto al sector agrícola en general y al ejido en particular se podrán profundizar e incrementar las desigualdades entre las unidades productivas agrícolas.

Sin embargo, aunque la posición agrarista puede explicar de manera general el proceso, es necesario analizar cuáles son las características que asume dicho proceso en condiciones concretas como es el caso de la costa de Chiapas, donde existen ejidos con diferentes niveles de desarrollo económico y diferentes niveles de organización a su interior.

## Características de los ejidos Gustavo López Gutiérrez y San Isidro

Los ejidos Gustavo López Gutiérrez y San Isidro objetos de este estudio, en el municipio de Pijijiapan dentro de la denominada región costa del Estado de Chiapas.

El ejido Gustavo López Gutiérrez se fundó en 1987, con 76 ejidatarios provenientes de los

municipios de Tonalá y Pijijiapan. El ejido cuenta con un total de 942 hectáreas de las cuales 828 se dividieron en parcelas y el resto es para uso común. Las parcelas registran una extensión de 9 hectáreas para las localizadas en superficies planas y de 14 hectáreas para las ubicadas en superficies con mayor pendiente. En el ejido habitan un total de 323 personas principalmente dedicadas a la agricultura de maíz. Una de las características del ejido es que sus miembros no presentan ninguna forma de organización en su interior, para acceder a créditos o bien llevar a cabo la producción y comercialización.

Por su parte el ejido San Isidro se fundó en 1952 con un total de 64 ejidatarios. De las 1,158 hectáreas que conforman el ejido, 1,024 hectáreas se encuentran parceladas y 30 hectáreas son para uso común. Las 64 parcelas tiene una extensión de 16 hectáreas cada una, por encontrarse en una superficie plana. El ejido cuenta con una población total de 1,347 habitantes que principalmente se dedican a la ganadería y en menor medida a la agricultura del maíz. Los ejidatarios se organizan en cinco grupos principalmente para acceder a créditos y en menor medida en la realización de actividades productivas. Existe un conjunto de ejidatarios que no se encuentran organizados en ninguno de los cinco grupos mencionados.

Como se ha enunciado anteriormente, los efectos de la reforma al Artículo 27 constitucional serán diferenciados según los niveles de desarrollo y organización que registren los ejidos; por ello, procederemos a analizar las características productivas y de organización en los ejidos Gustavo López Gutiérrez y San Isidro para observar sí efectivamente existen los impactos diferenciados respecto a la venta de parcelas por parte de los ejidatarios y a la concentración de tierras por parte de empresas agrícolas, así como al proceso de expulsión y empobrecimiento de los ejidatarios.

# Condiciones productivas de los ejidos

## a) Ejido Gustavo López Gutiérrez

### *Actividades Productivas*

En el ejido Gustavo López G. la principal actividad es la agricultura, de los 76 ejidatarios 50 son hombres y se dedican principalmente a la agricultura de carácter tradicional*, y 18 de ellos aparte de trabajar su parcela, se emplean también como jornaleros con la finalidad de complementar sus ingresos para satisfacer sus necesidades familiares**.

Los 18 jornaleros son trabajadores temporales, lo que significa, que sólo trabajan como asalariados cuando no es tiempo de sembrar o cosechar sus parcelas, situación que refleja un doble problema: en primer lugar, que el tiempo dedicado a trabajar sus parcelas se ve limitado por la necesidad de emplearse como jornaleros en propiedades privadas aledañas al ejido o bien en parcelas de sus compañeros; en segundo lugar, que los salarios obtenidos no son suficientes para reproducirse sin necesidad de trabajar su parcela. Hechos que se manifiestan en la baja capacidad de acumulación para poder realizar procesos con índices de mayor productividad.

Como se ha mencionado, la principal actividad en el ejido es la producción de maíz, sin embargo la gran mayoría de la producción de este grano, el 73% se destina al autoconsumo y tan sólo el 27% se destina al mercado. Esto por los bajos niveles de rendimiento que registra el ejido, 1.14 toneladas por hectárea, lo cual es significativamente menor que el rendimiento obtenido en algunos ejidos de la Fraylesca, 3.9 toneladas por hectárea.

**Cuadro 1. Producción y autoconsumo en los ejidos Gustavo López G. y San Isidro (tons., lts. y kg.)**

| | Gus. López | % | S.Isidro | % |
|---|---|---|---|---|
| Prod.total maíz, ton | 123.5 | 100 | 2 | 100 |
| Prod. autoconsumo | 91 | 73.7 | 2 | 100 |
| Prod.total leche, lts. | 945 | 100 | 7,348 | 100 |
| Prod. autoconsumo | 0 | 0 | 135 | 1.8 |
| Prod.total de carne, kg. | – | – | 276,600 | 100 |
| Prod .autoconsumo | – | – | 0 | 0 |

Fuente: elaboración propia con datos del censo aplicado en los ejidos Gustavo López Gutiérrez y San Isidro, en el mes de enero de 1988.

*Entendiendo como agricultura tradicional, aquella que se práctica con instrumentos de producción manuales y ocupa altas cantidades de fuerza de trabajo.

** De los restantes 26 ejidatarios, 22 se emplean como amas de casa y su parcela es trabajada por su algún familiar (esposo o hijo), 2 son policías, 1 es mecánico y 1 estudiante.

La producción de leche es la otra actividad representativa en el ejido, con un total de 945 litros diarios, cantidad obtenida de 189 vacas en total, que generan un rendimiento de 5 litros por cabeza inferior al rendimiento superior de los 8 litros que se obtienen en otros ejidos de la zona. La producción de leche en este ejido se obtiene de las vacas que otras personas les otorgan a los ejidatarios a través del contrato de aparcería*. Cuando las vacas están criando, los ejidatarios las ordeñan y el producto les pertenece, sin embargo no pueden disponer de los animales que les son entregados para su cuidado.

Dadas las relaciones de aparcería no pueden aprovechar la carne que producen los bovinos, así como no queda dentro de sus posibilidades la decisión de mejorar la raza, darles atención médica y procurar una buena alimentación para hacerlas más productivas. Por dos razones, por no ser los dueños del ganado y por carecer de capital para hacerlo.

## *Créditos y apoyos gubernamentales*

En los años de 1988 y 1989 el ejido Gustavo López G. recibió un crédito por parte de BANRURAL, para tan sólo 28 de sus ejidatarios, que fueron considerados con capacidad de otorgar garantías para la devolución del dinero. El monto del crédito fue de 252,900 pesos para la adquisición de vacas para la producción ganadera (pié de cría).

A pesar de que la producción ganadera se consideró como una alternativa, los resultado del proyecto fueron escasos principalmente por la falta de experiencia en la producción ganadera**y por las altas tasas de intereses (58.19% anual) que tenían que pagar. Situación que hizo a los ejidatarios caer en cartera vencida, porque el pago lo tenían que realizar en su conjunto, ya que de manera individual algunos ejidatarios declaran estar en posibilidades de pagar el capital, pero no así los intereses del crédito.

Los apoyos que se reciben en el ejido para la producción de maíz a través del Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), comprende de un monto de 17,360 pesos entre 23 ejidatarios, correspondiendo 560 pesos por hectárea cultivada de maíz. Esto significa que menos del 40% de los ejidatarios reciben apoyo para la producción agrícola.

Este tipo de apoyos resulta insignificante sobre todo en términos de los objetivos del programa como son: fomentar la reconversión productiva y la productividad, a través de la capitalización de los procesos productivos, porque el monto otorgado como apoyo no alcanza a cubrir el precio que se tiene que pagar por el alquiler de un tractor para arar una hectárea que es de 550 pesos.

Por ello los campesinos prefieren utilizar los apoyos oficiales para complementar sus ingresos y trabajar la tierra de la manera tradicional utilizando principalmente fuerza de trabajo y el mínimo necesario de insumos (herbicidas, insecticidas y fertilizantes), porque la producción se destina mayoritariamente al autoconsumo.

## *Maquinaria y Equipo*

La baja capitalización que experimenta el ejido se refleja claramente en el uso de maquinaria y equipo. Del total de los 76 ejidatarios solamente 4 de ellos utilizan tractor para arar la tierra y uno de ellos además utiliza un molino para procesar alimento para ganado.

Del total de la maquinaria utilizada, sólo el molino es propiedad de uno de los ejidatarios el resto (4 tractores) se tiene que alquilar. Lo que significa que si bien el uso de la maquinaria puede representar mayor productividad también incrementa substancialmente los costos, de allí lo escaso de su utilización.

## *Fuerza de trabajo*

El uso de fuerza de trabajo asalariada o de trabajo familiar está determinado por el nivel de capitalización que se tenga en los procesos productivos, es decir por la cantidad de financiamiento, por el uso de maquinaria e insumos y por la productividad de los procesos productivos.

Ante la baja capitalización y rentabilidad que registra el ejido, se observa que el uso de la fuerza de trabajo es intensiva, predominando el uso de la fuerza de trabajo familiar sobre la asalariada. En el 80% de las parcelas se utiliza exclusivamente fuerza de trabajo familiar no remunerada, y en el

---

* El contrato de aparcería ganadera, es una forma de alquiler de la tierra, se realiza entre dos personas y consiste en que; una persona otorga el ganado ya sea para engorda o para crianza, y otra persona otorga la pastura y realiza el cuidado del ganado, y el producto se reparte en partes iguales al final del año. Por lo general casi nunca se realiza un documento que establezca las obligaciones y derechos de las dos partes, sino que los contratos se hacen de manera verbal.

** Los ejidatarios afirman que el ganado se murió a causa de enfermedades, siniestros y malos cuidados

restante 20% de parcelas se combina la fuerza de trabajo familiar no remunerada y la fuerza de trabajo asalariada.

La contratación de jornaleros se realiza solamente de manera temporal y es hecha principalmente por quienes tienen convenios de aparcería.

## b) San Isidro

### *Actividades productivas*

Las bases de la importancia de actividad ganadera en el ejido San Isidro, se pueden encontrar a partir de que desde mediados de los años sesenta entra en crisis el cultivo de granos básicos y que en los años setenta cobra gran impulso el proceso de ganaderización a nivel nacional y estatal.

Otros factores que explican la actividad ganadera son la extensión y mayor calidad de las tierras, así como ciertos niveles de capitalización que les permite obtener considerables rendimientos.

Las 64 parcelas del ejido son trabajadas en la actividad ganadera, aunque cabe mencionar que 11 parcelas son trabajadas por familiares (esposos o hijos) de quienes tiene asignadas dichas parcelas.

Otra de las características del ejido, es que solamente una persona necesita emplearse en actividades diferentes a la agropecuaria (como mecánico) para complementar sus ingresos. De los 64 ejidatarios en total del ejido, 51 de ellos se organizan en cinco grupos* y los restantes 13 no presentan forma de organización alguna.

En el ejido San Isidro la producción pecuaria es de doble propósito, es decir, las vacas se utilizan tanto para la producción de leche como para la producción de carne. Los rendimientos que se obtienen en ambos productos son diferenciados lo que se explica fundamentalmente por los niveles de capitalización de cada grupo.

En cuanto a la producción de leche se encuentra que el grupo 1 de ejidatarios tiene la mayor producción pero a su vez registra también el mayor rendimiento 8.25 litros por cabeza diario, siguiendo en orden descendente en cuanto a producción los grupos 2, 3, 4 y 5.

Sin embargo, en cuanto al mayor rendimiento por unidad los grupos se ubican de la siguiente forma 2, 3, 5 y 4. El alto rendimiento que se obtiene en promedio en el ejido 8.40 litros por vaca se explica fundamentalmente por el uso de maquinaria en la producción de alimentos y por el uso de insumos**.

El ejido San Isidro presenta una gran producción de carne. Se produce un total de 276,600 kilogramos cada seis meses, que se obtiene de 461unidades de ganado. La mayor parte de la producción se genera en el grupo 1, con una cantidad total de 241 cabezas y posteriormente se ubican los grupos 3, 2, 4 y 5.

La diferencia en el producto no se presenta en el rendimiento por animal ya que en todos los grupos se obtienen 600 kilogramos por unidad, sino más bien el mayor rendimiento se registra en el número de cabezas que se engordan en parcelas de la misma magnitud.

El grupo 1 registra un promedio de 13.4 cabezas por parcela, el grupo 2 tan sólo 4 cabezas, el grupo 3 en promedio por parcela 8.4 cabezas, el grupo 4 engorda 5 cabezas y el grupo 5 produce 6 cabezas por parcela en promedio.

Las diferencias se explican porque los grupos que obtienen mayor rendimiento, realizan mayores inversiones en la infraestructura de las parcelas, en el cuidado de los animales, y en general en los factores técnicos que permiten incrementar la producción.

**Cuadro 2. Producción de carne en el ejido San Isidro (kg)**

| | *No agrupados* | *Grupo 1* | *Grupo 2* | *Grupo 3* | *Grupo 4* | *Grupo 5* | *Total* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Número de animales vacunos | 36 | 241 | 43 | 76 | 35 | 30 | 461 |
| Rendimiento por animal | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Rendimiento total | 21,600 | 144,600 | 25,800 | 45,600 | 21,00 | 18,000 | 276,600 |

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos y aplicado en los ejidos Gustavo López Gutiérrez, en el mes de enero de 1988.

*El grupo 1 se compone de 18 ejidatarios; el grupo 2 de 11 ejidatarios; el grupo 3 de 9 ejidatarios; el grupo 4 de 7 ejidatarios y el grupo 5 de 5 ejidatarios.

**En san Isidro mas del 70% de los ejidatarios usan al menos uno de los siguientes insumos: insecticidas, herbicidas, desparasitantes y/o vitaminas y vacunas.

Una de las características más importantes de la producción del ejido, es que el 100% de la producción de carne se destina al mercado, mientras que menos del 2% de la producción de leche se destina al autoconsumo.

Esto significa, que la subsistencia de los ejidatarios se realiza fundamentalmente a través de las relaciones que establecen con el mercado, de donde obtienen los ingresos necesarios para su reproducción.

ducción y el desarrollo del ejido. En términos de la producción se refleja en el uso de maquinaria, insumos y fuerza de trabajo asalariada. En el ejido se manifiesta en el mayor número de servicios con que cuenta, la gran proporción de población del ejido que no cuenta con parcelas pero que trabajan como comerciantes o como asalariados.

**Cuadro 3. Características de los créditos en los ejidos Gustavo López G y San Isidro (en pesos corrientes)**

| | *Año* | *Banco* | *Objetivo* | *No. beneficiario* | *Monto* | *Tasa de interés* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gustavo López G. | 1988-89 | Banrural | Pie de cría | 28 | 252,900 | 58.19 |
| San Isidro | | | | | | |
| Grupo 1 | 1983 | Serfin | Pie de cría | 18 | 1,652,000 | 57.40 |
| Grupo 2 | 1985 | Serfin | Pie de cría | 11 | 826.024 | 59.98 |
| Grupo 3 | 1987 | Serfín | Pie de cría | 9 | 475.000 | 94.63 |
| Grupo 4 | 1989 | Serfin | Pie de cría | 7 | 245.000 | 40.11 |
| Grupo 5 | 1991 | Serfin | Pie de cría | 5 | 314,000 | 29.93 |

Fuentes: elaboración propia con datos obtenidos del censo aplicado en los ejidos, en el mes de enero de 1998.

## *Créditos*

Los grupos de este ejido han recibido créditos para la compra de pié de cría, por parte de Banca Serfin, a un plazo de 5 años y gravados por cierta tasa de interés anual. Los créditos se fueron otorgando en diferentes años según se organizaron los ejidatarios, ya que no podían recibir el crédito de manera individual y además tenían que demostrar la garantía de pago del crédito.

Los primeros grupos que recibieron el crédito se unieron para solicitar una extensión en el plazo de pago al banco, prórroga que les fue concedida. Sin embargo, como las tasas de interés se incrementaban y acumulaban año con año, se declararon en cartera vencida, porque solamente están dispuestos a pagar el capital más no los intereses que se han acumulado.

A pesar de que los cinco grupos del ejido se encuentran en cartera vencida, se pueden observar que existen resultados positivos para la pro-

## *Maquinaria y equipo*

La capitalización que registra el ejido permite que en todas las parcelas se utilice al menos un tipo de maquinaria. El 80% de las parcelas usan tractor, el 12.5% enfardadora, el 22% bomba, el 8% cortadora y el 5% molino.

El ejido San Isidro tiene como propiedad en beneficio de todos los ejidatarios, un tractor, una enfardadora, un molino y una cortadora de zacate; que pueden ser utilizadas en calidad de alquiler. Es por ello, que el 74% de los ejidatarios declaran utilizar maquinaria en alquiler.

El uso de algún tipo de técnica en los procesos productivos, significa incrementos en la producción, pero su utilización tiende a incrementar los costos, ya sea por mantenimiento, reposición o alquiler. Lo que implica, que su uso requiere de ciertos mínimos de inversión que se deben recuperar al final del proceso productivo, tal como ocurre en San Isidro.

## *Fuerza de trabajo*

Solamente el 17% de los ejidatarios utiliza fuerza de trabajo familiar, lo que significa que no reciben salario alguno por el trabajo que desarrollan. En cambio, el 83% de los ejidatarios utilizan exclusivamente fuerza de trabajo asalariada o bien, la combinan con la fuerza de trabajo familiar. Además, de la alta proporción de fuerza de trabajo asalariada, otra característica del nivel de desarrollo del ejido, es que las contrataciones son permanentes a lo largo del proceso productivo.

## *Organización de los ejidatarios*

Los ejidatarios de Gustavo López G. no manifiestan ninguna forma de organización para la solicitud de créditos, para la adquisición de medios de producción, etc. Cuando recibieron el crédito por parte de BANRURAL, fue el propio banco quien seleccionó a los ejidatarios que consideraba con capacidad de garantía.

La falta de organización, evidentemente limita las posibilidades del uso de bienes de capital e intermedios que se pudieran adquirir por un conjunto de ejidatarios, para elevar la producción y productividad en el ejido.

Si bien, los grupos de ejidatarios de San Isidro, no se pueden considerar organizaciones de productores que inviertan y produzcan en conjunto, si presentan ciertos niveles de organización que les permite acceder a créditos, y a realizar una serie de acciones que les permite disminuir costos, como comprar insumos y alquilar maquinaria en grupo, así como, vender la producción de manera conjunta que les permite obtener mejores precios.

Dichos niveles de organización han contribuido a registrar mayores niveles de producción, productividad y capitalización de los ejidatarios.

## *Venta y demanda de parcelas*

En el ejido Gustavo López Gutiérrez el 68.4% de las parcelas han sido vendidas, lo que quiere decir, que más de la mitad de los ejidatarios originales propietarios, ya no están como propietarios, cabe mencionar que la mayor parte de éstos vendió antes de la reforma al Art. 27 Constitucional, por lo tanto transgredieron lo establecido en la anterior ley agraria (que señalaba, que las tierras de los ejidos no podían ser enajenadas), pero esta práctica ilegal era aceptada por la asamblea del ejido, lo cual era suficiente para que se aceptaran a los ejidatarios sustitutos a través de la compra de una parcela, que le traspasaba todos los derechos del ejidatario titular. Además, esta práctica también era aceptada por las autoridades que no ponían ninguna objeción al hecho.

Según lo afirmado por algunos ejidatarios fundadores, los ejidatarios que vendieron argumentaron las siguientes causas:

- Tenían tierras en otra parte
- No pudieron trabajar su tierra por falta de capital.
- Algunos de ellos se dedicaban a participar en las gestiones de tierras, y después de que las obtenían procedían a venderlas, convirtiendo al reparto agrario en una fuente de recursos:
- La tierra es de muy baja calidad, y
- Tenían problemas con los ejidatarios en general.

**Cuadro 4. Años en que se vendieron parcelas en los ejidos Guatavo López Gutiérrez y San Isidro**

| | *1950* | *1960* | *1970* | *1980* | *1991* | *1998* | *Total* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gustavo López Gutiérrez | — | — | — | — | 37 | 15 | 52 |
| San Isidro | 1 | 3 | 21 | 14 | 4 | 2 | 45 |

Fuentes: elaboración propia con datos obtenidos del censo aplicado en los ejidos, en el mes de enero de 1998.

De las anteriores causas, la más importante es la venta por falta de capital, ya que los ejidatarios que no pudieron conservar sus parcelas por falta de recursos financieros, se ocupaban como jornaleros en otras parcelas o en predios privados, lo cual no les permitió trabajar su propia tierra, pero vieron en su parcela una solución temporal a sus

problemas económicos y procedieron a venderlas a muy bajo precio.

Además, las personas que adquirieron las parcelas vendidas, en muchos casos son personas que pertenecen al mismo ejido, quienes procedieron a comprarlas a nombre de sus hijos, aunque las trabajan como si fuera una sola parcela. Esto quiere decir que dentro del ejido se da una acumulación de tierras en pocas manos, que origina una diferencia de grupos dentro del mismo ejido, ya que a través de la acumulación de tierras se da también una acumulación de capital, que hace que algunos ejidatarios tengan más oportunidades de inversión que otros, dentro de su propiedad.

En el ejido existe también la demanda de tierras. En el cuadro No. 20 se observa, que 29 ejidatarios han recibido propuestas de compra de su parcela, de las cuales 7 han sido hechas por particulares y 22 por miembros del mismo ejido. La diferencia de propuestas de compra hechas por particulares a los ejidatarios es menor, porque las tierras son de muy baja calidad y por lo tanto son pocos los particulares que se interesan en comprar las parcelas. Ahora bien, el mayor número de demanda de parcelas es por parte de los mismos ejidatarios, porque éstos quieren ampliar su propiedad a través de la compra interna de parcelas.

**Cuadro 5. Demanda de parcelas en los ejidos Gustavo López Gutiérrez y San Isidro**

| | Total demanda | Particulares | Ejidatarios |
|---|---|---|---|
| Guatavo López G. | 29 | 7 | 22 |
| San Isidro | 55 | 3 7 | 18 |

La demanda de parcelas proviene principalmente de los nuevos ejidatarios, es decir de los que compraron posteriormente a la formación del ejido, ya que éstos son los que tienen varias parcelas a nombre de sus hijos. La necesidad de ampliar su propiedad es porque, según ellos, sólo así podrán incrementar un poco su producción, sin considerar que es la utilización de tecnología la vía acorde a este objetivo*.

En el ejido San Isidro, (ver cuadro 19) de 1950 a 1960 solamente se registraron cuatro parcelas vendidas y de 1970 a 1991 se observa una venta de 35 parcelas, en 1992 a 1998 tan sólo se vendieron 6 parcelas. Esto quiere decir que en 1950 a 1960 la venta de parcelas era casi insignificante, pero esta presentó gran importancia en los años 70's y 80's; sin embargo, a partir de 1992 hasta la fecha la venta de parcelas disminuyó en gran número, a pesar de que esta práctica ya no tenía ninguna limitación legal.

Las causas que originaron la venta de parcelas en este ejido son:

- Porque la mayoría de los ejidatarios que formaron este ejido tenían tierras en otra parte; por supuesto, una mayor cantidad de la que tenía su parcela, y como la ley les exigía establecerse en el ejido permanentemente, prefirieron vender.
- Algunos ejidatarios murieron y al dejar su parcela a sus herederos, éstos procedieron a venderlas.
- Porque hubo ejidatarios que prefirieron vender y comprarse una porción más grande de tierras en otra parte del municipio o del Estado.

En los años 80s la tierra tuvo gran demanda, por ser de buena calidad y porque el ganado tenía un buen precio.

Las personas que compraron las parcelas de este ejido, en lo particular son personas con capacidad de inversión para la producción ganadera.

*Información obtenida a través del censo levantado en los ejidos, en el mes de enero de 1998.

Además también existen familias donde, hasta 5 miembros poseen de manera individual una parcela dentro del ejido. Esto hace que también se presente una diferenciación de grupos dentro del ejido, debido a la cantidad de tierras acumuladas.

En este ejido también se registran casos de demanda de parcelas, tanto de particulares y de los propios ejidatarios. En total vemos que se han hecho 55 propuestas, de las cuales 37 han sido hechas por particulares y 18 por ejidatarios (véase cuadro 5).

Esto quiere decir, que es la demanda externa la que predomina en este ejido, debido a la buena calidad de la tierra, que la hace muy atractiva. En el caso de la demanda interna de parcelas, aunque es menor a la externa, se debe principalmente al interés de ampliar la propiedad, con fines de aumentar la producción ganadera.

Vemos que en el ejido Gustavo López G. la causa de venta de parcelas fue por problemas económicos, es decir, los ejidatarios carecían de capacidad de inversión para hacer producir una tierra muy seca, que se vende muy barata*.

En San Isidro se registra un fenómeno diferente, la venta de parcelas se da principalmente por la gran demanda de tierras que tiene este ejido, como se ve en el cuadro No.5; esto les permite vender las parcelas a precios muy elevados.

Ahora bien, en el Ejido Gustavo López G. se observa que la demanda externa es casi nula y en cambio la demanda interna es muy numerosa, esto se explica, por la baja calidad de la tierra, y la necesidad de los mismos ejidatarios de extender su propiedad, a fin de obtener más producto a través de la producción extensiva.

A diferencia, el ejido San Isidro, presenta una mayor demanda externa que interna, debido a la mayor productividad que genera la inversión en estas tierras, producto de la mayor calidad que poseen.

Una característica muy importante que se observa en los dos ejidos, es que, la mayor parte de la venta de parcelas se llevó a cabo antes de 1992, es decir, antes de la reforma al Artículo 27 Constitucional, por lo tanto ésta era una práctica ilegal, que sin embargo era aceptada por el Estado sin mayores problemas y, ahora con la reforma se da carácter legal a la venta de tierras ejidales, y las personas que compraron antes pasan a ser propietarios legales de su parcela, lo cual se confirma con la entrega de títulos por parte de PROCEDE.

Con esto, queda claro que la reforma del Art. 27 Constitucional no generó la venta de las tierras

ejidales, sino más bien legalizó esta práctica hecha en años anteriores, y la venta de parcelas ejidales que se registra después de la reforma ha sido insignificante, sin embargo la modificación ha generado que la demanda de tierras, sobre todo aquellas de buena calidad, se incremente considerablemente.

# Conclusiones

Respecto a las afirmaciones oficiales de que con la nueva Ley Agraria se registraría un proceso de capitalización de los ejidos, de incremento de la producción y la productividad, se puede decir, que esto no ha ocurrido en los ejidos de la costa chiapaneca, sino más bien, las condiciones productivas de los ejidos se determinan con mucha anterioridad a que entre en vigor dicha Ley.

Por el contrario, el acceso a créditos se ha limitado producto de la crisis económica en que se encuentra el país. Es decir, que hasta el momento la reforma no ha tenido efectos sobre la modificación de la estructura productiva de los ejidos.

Por otra parte, si bien existe una tendencia a la concentración de tierras, no es por parte de empresas agroexportadoras o del gran capital como afirman los agraristas, sino por parte de los propios ejidatarios. Sin embargo, las causas de la venta de parcelas son diferentes en ambos ejidos; en el caso del ejido Gustavo López es principalmente por la falta de capital para trabajar las parcelas, en

* Frase utilizada por los ejidatarios.

cambio en el caso del ejido San Isidro es porque algunos ejidatarios ya tenían parcelas en otros ejidos o bien porque compraron tierras de mayor extensión en otra parte.

Con la entrada en vigor de la nueva Ley Agraria, se legitima una práctica ilegal hasta antes de 1992, como es la venta de parcelas ejidales y además abre la posibilidad de continuar ahora ya de manera legal con dicho proceso.

A pesar de que ahora es legal, ha disminuido el número de parcelas vendidas, lo que se puede explicar por las condiciones productivas que generaron los ejidatarios previos a la reforma, dentro de las que desempeñan un papel importante la organización de los productores.

Potencialmente existe el riesgo de la mayor concentración de tierras, del que se generó al margen de la Ley, principalmente por la fuerte demanda de las tierras de mejor calidad y en menor medida de las tierras poco fértiles.

Otra consecuencia derivada de la reforma a la Ley Agraria, es que ahora se puede proceder a embargar las parcelas de los ejidatarios que se encuentran en cartera vencida, por lo que resulta importante para ellos tener ciertos niveles de organización que les permitan defender sus tierras de los bancos.

# Bibliografía


Calva, J. L.
1993 *Alternativas para el campo mexicano.* T. I, FONTAMARA, Primera Edición, Méx.

Calva, José L.
1988 *Los Campesinos y su devenir en las economías de mercado*. S.XXI, Primera Edición, México, . 664 pp.

Calva, José Luis.
1988 *Crisis Agrícola y Alimentaria en México. 1982-1988*. FONTAMARA, Primera Edición, Méx., 230 pp.

Calva, José Luis.
1993 *La Disputa Por la Tierra*. FONTAMARA. Primera Edición, México, 244 pp.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. EDYSIS, Primera Edición, Chiapas, 1995, 128 pp.

Crónica de la Reforma al Art. 27 Constitucional. Cámara de diputados. LV. Legislatura, Méx., 1992.

Duran, Juan Manuel.
1988 *¿Hacia una agricultura industrial?* UAG, Primera Edición, México

García Zamora, Rodolfo.
1993 *Crisis y modernización del agro en México*. Universidad Autónoma de Chapingo, Primera Edición, México, 335 pp.

Guillén, Diana.
1995 *Chiapas una modernidad inconclusa.* Instituto Mora, Primera edición, México. 192 pp.

Gutelman, Michel.
1991 *Capitalismo y Reforma Agraria en México*. ERA, Primera Edición, Méx., 290 pp.

Hewitt de Alcántara, Cynthia.
1980 *La Revolución Verde, La Experiencia Mexicana.* ERA, México.

Moguel, Julio.
1990 Auge y crisis del modelo de autosuficiencia alimentaria. 1970-1982. En *historia de la cuestión agraria mexicana*, T. 9. S. XXI, Primera Edición, Méx.

*Nueva Legislación Agraria.* Procuraduría Agraria México, 1993.

Verduzco, Basilio.
1992 Reforma Agraria y Nuevos Conflictos; en *Ciudades*, No. 15, México, 64 pp.

# El cultivo
## del chipilín y su consumo en Chiapas

*P. Ponce de Zuarth, José Luis Zuarth y D. Joo Reyes**

El descubrimiento de la agricultura tornó sedentarias a las tribus nómadas y en el curso de miles de años nuestros antepasados seleccionaron y adaptaron numerosas especies vegetales para utilizarlas como fuente de alimento, combustible, fibras textiles, medicamentos, estimulantes, etcetera, escogiendo aquellas variedades o razas locales que respondían mejor al medio ecológico en el que se desarrollaban y buscando prácticas de cultivo cada ves mas eficientes.

En la actualidad existe una seria amenaza sobre la variabilidad de los recursos genéticos disponibles en plantas tanto cultivadas como silvestres. En el grave de los casos existe peligro de extinción sobre ciertas especies vegetales consideradas como no importantes o aun indeseables, como es el caso de las arvenses o "malas hierbas", las cuales invaden las áreas de cultivo y se tratan de eliminar mecánica o químicamente, aún sin conocer sus propiedades y utilidad potencial.

Por otra parte, constantemente se destruye la vegetación en todo el mundo, para abrir nuevas áreas al cultivo, o bien para el establecimiento de pastizales para el ganado o en aras de desarrollo urbano, además del efecto destructor de fenómenos naturales como los incendios, muchas veces inducidos por el hombre.

Los recursos naturales se van perdiendo irremediablemente y se concentran en áreas cada vez más reducidas, hasta que la llegada de la civilización se los permita. Una forma de salvarlos es estudiarlos para conocer algún aspecto que permita introducirlos a los sistemas productivos de aprovechamiento ideados por el hombre.

Actualmente se hace mucha investigación sobre la agronomía de las leguminosas de grano económicamente importantes a nivel mundial como frijol, cacahuate, soya, garbanzo, chícharo, lenteja, etcetera y se ha aumentado su rendimiento mediante la selección de semillas, y mejoramiento de las condiciones de cultivo, pero en ausencia de incentivos económicos, se han descuidado las leguminosas tropicales que consumen los cultivadores mismos.

La velocidad con que se realiza la destrucción de la vegetación en zonas tropicales, hace urgente iniciar programas de investigación básica, sobre todo en aquellas especies que tienen posibilidades de aprovechamiento.

* Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad Autónoma de Chiapas, Villaflores,Chiapas (investigación hecha en 1984).

El rescate de germoplasma amenazado puede ser un objetivo muy ambicioso teniendo como escenario el estado de Chiapas que se caracteriza por poseer gran abundancia y diversidad biótica, por lo que esta investigación se enfocó primeramente al estudio de una planta leguminosa conocida botánicamente como *Crotalaria longirostrata* Hook & Arnott, y popularmente como **chipilín** en Chiapas y Guatemala, **chepil** en Oaxaca, **chipila** en Veracruz, **chipil**, **chipilino, parrajachel** en diferentes partes de Centroamérica. Es una planta herbácea de más o menos 1 m. de altura con hojas compuestas de tres hojuelas elípticas de 1 a 4 cm, flores papilionadas amarillas, el fruto es una vaina apergaminada y las semillas son reniformes ( Martínez, 1979).

Hasta hace pocos años era relativamente fácil encontrar grandes espacios de chipilín creciendo en forma silvestre, cosa que ahora no ocurre, por lo que urgen trabajos de recolección y caracterización del germoplasma existente ( Martínez y Martínez, 1984).

El chipilín resulta ser una planta importante en varios aspectos, primeramente por ser un recurso fitogenético del sureste de México y Centroamérica, que pertenece a la rica flora poco estudiada de la zona y que ha formado parte de la dieta tradicional de los chiapanecos desde épocas prehispánicas, pero su utilización tiende a disminuir por la introducción de nuevos productos elaborados de menor valor alimenticio.

El chipilín se cultiva bajo escala, por lo que existen conocimientos empíricos en las comunidades rurales, que deben ser rescatados y es en ese sentido que se iniciaron los trabajos en 1984 en la Escuela de Ciencias Agronómicas de la Universidad Autónoma de Chiapas, con los siguientes objetivos:

a) Recopilar la información empírica existente sobre el cultivo de esta planta en la región frailescana.
b) Conocer la frecuencia y formas de consumo.
c) Investigar las propiedades que se le atribuyen.
d) Analizar su comercialización en la zona.

Esta investigación se desarrolló en el estado de Chiapas, México, en la región conocida como Frailesca integrada por los municipios de Angel Albino Corzo, La Concordia, Villacorzo y Villaflores que ocupan 8,312 km. La zona presenta los climas templado húmedo y subhúmedo, así como cálido subhúmedo, con una temperatura media anual que varía entre 18 y 24 °C.

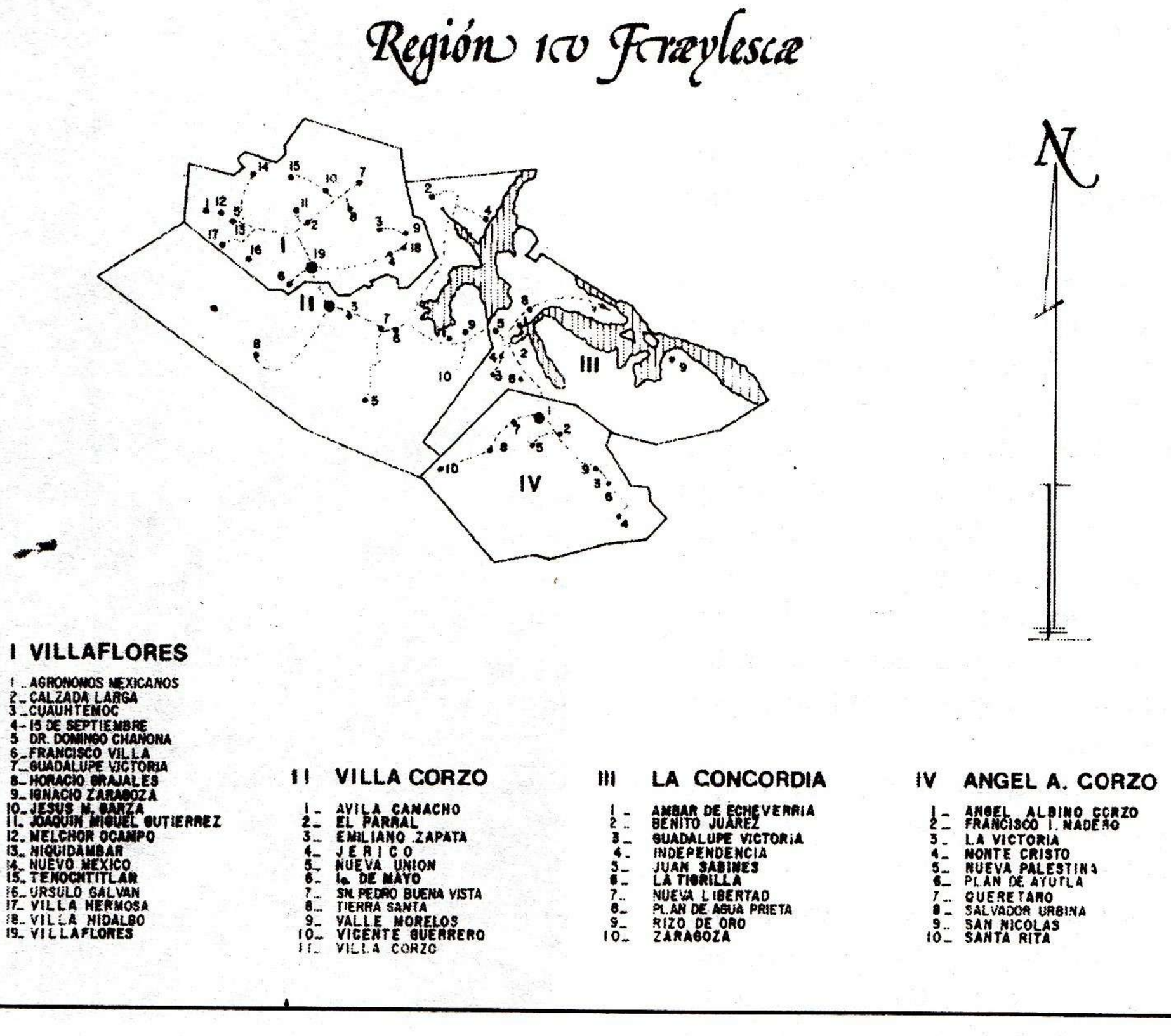
En la Frailesca se localiza parte de la Sierra Madre de Chiapas con alturas sobre el nivel del mar que van desde los 600 m. en la semiplanicie que dejan entre sí las derivaciones montañosas, hasta los 2,400 m. en el cerro de Tres Picos. La falda de la misma sierra se encuentra surcada por ríos y arroyos que la drenan, y constituyen parte de la gran cuenca del río Grande de Chiapas (Secretaría de Desarrollo Rural, 1984).

Se seleccionaron al azar 50 comunidades (Figura 1) en cada una de las cuales se aplicaron 30 cuestionarios, haciendo un total de 1,500. Los entrevistados fueron también escogidos aleatoriamente en zonas urbanas y en parcelas de trabajo.

El 30% de los cuestionarios se aplicó a productores, es decir, personas que de alguna forma tenían experiencia sobre el cultivo, y el resto se dirigió a posibles consumidores de chipilín. El cuestionario para productores constó de 52 preguntas de opción múltiple enfocadas en conocer aspectos de la siembra, cuidados del cultivo, cosecha y comercialización. El cuestionario para consumidores incluyó 19 preguntas del mismo tipo, sobre formas de consumo y adquisición.

## Cultivo tradicional

El chipilín se desarrolla bien en climas cálidos y subhúmedos, en áreas comprendidas por debajo de los 1,900 m. sobre el nivel del mar (Azurdia y González, 1986). En la Frailesca se cultiva a baja escala; aún así, pueden distinguirse dos tipos de productores: El más numeroso esta constituido principalmente por amas de casa, cuyo patio de sus viviendas mantienen diversificados huertos, que ayudan a la economía del hogar proveyendo de




## I VILLAFLORES

1_ AGRONOMOS MEXICANOS
2_ CALZADA LARGA
3_ CUAUHTEMOC
4_ 15 DE SEPTIEMBRE
5_ DR. DOMINGO CHANONA
6_ FRANCISCO VILLA
7_ GUADALUPE VICTORIA
8_ HORACIO BRAJALES
9_ IGNACIO ZARAGOZA
10_ JESUS N. GARZA
11_ JOAQUIN MIGUEL GUTIERREZ
12_ MELCHOR OCAMPO
13_ NIQUIDAMBAR
14_ NUEVO MEXICO
15_ TENOCHTITLAN
16_ URSULO GALVAN
17_ VILLA HERMOSA
18_ VILLA HIDALGO
19_ VILLAFLORES

## II VILLA CORZO

1_ AVILA CAMACHO
2_ EL PARRAL
3_ EMILIANO ZAPATA
4_ JERICO
5_ NUEVA UNION
6_ 1o. DE MAYO
7_ SN. PEDRO BUENA VISTA
8_ TIERRA SANTA
9_ VALLE MORELOS
10_ VICENTE GUERRERO
11_ VILLA CORZO

## III LA CONCORDIA

1_ AMBAR DE ECHEVERRIA
2_ BENITO JUAREZ
3_ GUADALUPE VICTORIA
4_ INDEPENDENCIA
5_ JUAN SABINES
6_ LA TIGRILLA
7_ NUEVA LIBERTAD
8_ PLAN DE AGUA PRIETA
9_ RIZO DE ORO
10_ ZARAGOZA

## IV ANGEL A. CORZO

1_ ANGEL ALBINO CORZO
2_ FRANCISCO I. MADERO
3_ LA VICTORIA
4_ MONTE CRISTO
5_ NUEVA PALESTINA
6_ PLAN DE AYUTLA
7_ QUERETARO
8_ SALVADOR URBINA
9_ SAN NICOLAS
10_ SANTA RITA

elementos culinarios frescos todo el año. El otro grupo es el de personas que siembran huertos pequeños o medianos con fines comerciales, y destinan uno o varios surcos al cultivo del chipilín.

Por ser una planta rústica adaptada a la zona, no requiere de muchos cuidados. Puede desarrollarse en suelos arenosos inclinados, aunque lo hace mejor en terrenos planos arcillosos o de vega, siempre y cuando no sean inundables, ya que el exceso de humedad interfiere con la germinación (Botello, 1987:50).La semilla es fácilmente adquirida por los lugareños, casi siempre de plantas espontáneas que se desarrollan dentro de las áreas de cultivo de maíz y frijol, donde se considera como una maleza o arvense (Miranda, 1952:324; Quiroga y Silva, 1988:58).

El chipilín se siembra generalmente durante la época de lluvias, en terrenos libres de otras plantas, y removidas a base de coa*. En siembras grandes, muchas veces se asegura la germinación de las semillas que es naturalmente baja, ya sea remojándolas en agua desde la noche anterior de la siembra, o bien cubriéndolas con pasto seco y luego prendiéndoles fuego. Estos tratamientos aumentan considerablemente el porcentaje de germinación. El reducido tamaño de las semillas permite con muy poca cantidad, obtener un alto número de plantas, ya que en 1 g. pueden encontrarse de 100 a 120 semillas.

La siembra siempre es manual, ya sea al voleo (esparciendo las semillas y dejándolas descubiertas sobre la tierra), o a chorrillo en surcos distanciados de 60 a 80 cm, para después eliminar el exceso de plántulas. No requiere fertilización.

El 60% de los entrevistados afirmaron no tener problemas fitosanitarios, sin embargo el 40% restante declararon la presencia de plagas. La más importante de éstas, es la de un lepidóptero que en su etapa larvaria se alimenta de semillas en formación (Aguilar *et al.*, 1988:129).

La cosecha del follaje es manual, dos o tres meses después de haberse sembrado. Se van cortando las ramas a medida que son consumidas en el hogar o comercializadas, dejando siempre algunas para que produzcan flores y frutos, cuyas semillas maduras pueden guardarse para la siguiente siembra.

## Frecuencia y forma de consumo

El 92% de los entrevistados reconocieron gustar de consumir chipilín, ya sea semanalmente (31%), mensualmente (29%) u ocasionalmente (40%).

* Instrumento con cabo de madera y azada recta, no perpenticular como el azadón.

Fray Francisco Ximénez dejó testimonio en su *Historia Natural del Reino de Guatemala* escrita en 1972, que "es un arbusto que se cría montés y se nace él solo por los campos y sus hojas se guisan, y aún se comen sólo cosidas en agua, sin más condimentos, porque son de buen gusto y olor ellas por sí solas".

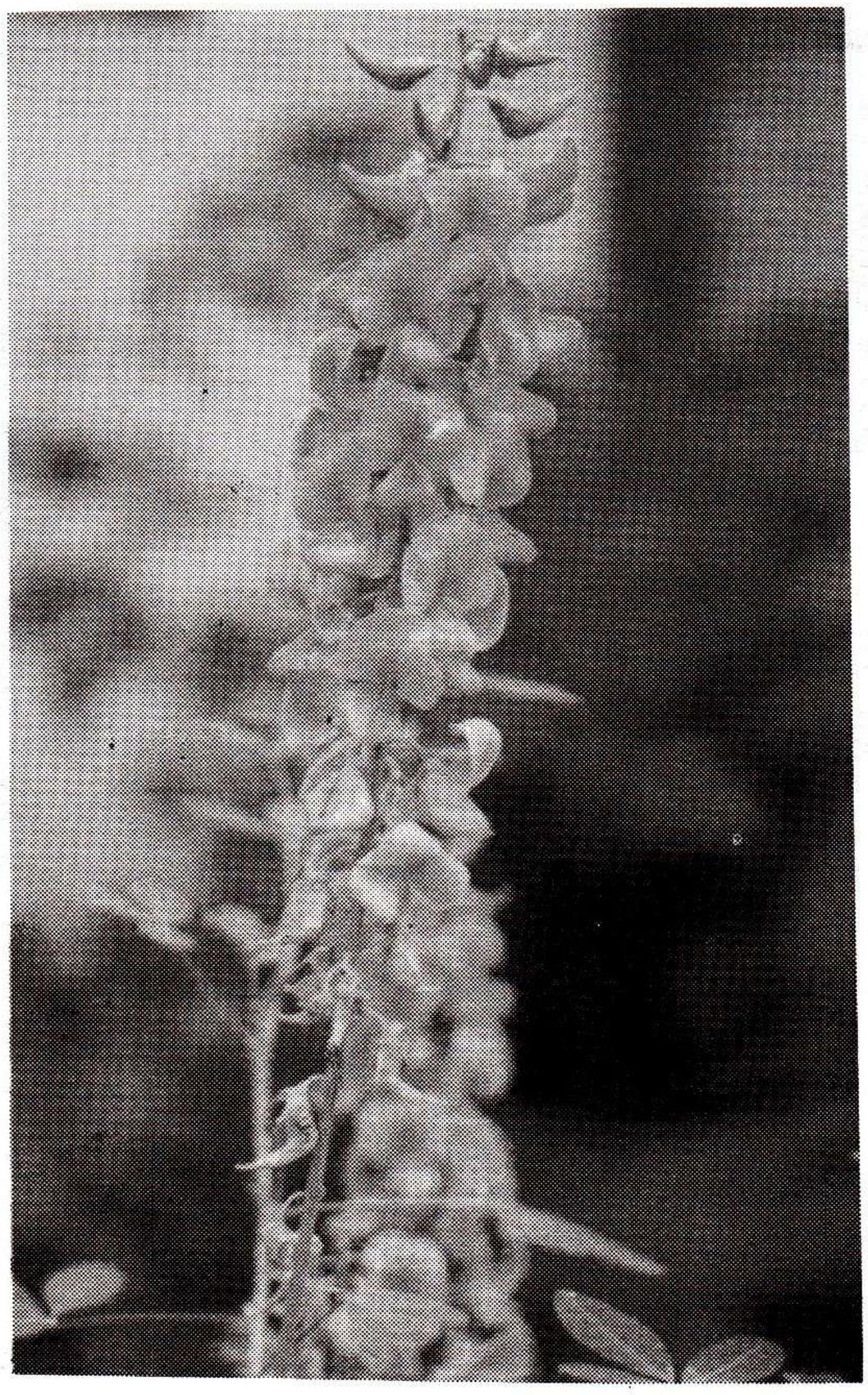
Corzo (1978) señala que el "chipilín con bolita), es una especie de caldo de masa de maíz, considerado el guiso chiapaneco por excelencia. Pero quizá la forma más frecuente de consumo en la Frailesca, particularmente en los días de fiesta, es en forma de tamales, con masa de maíz y salsa picante, envueltos en hojas de plátano. Estos guisos se agregan a los muchos ejemplos que hay en el mundo, en que las leguminosas ricas en proteínas se mezclan con cereales abundantes en carbohidratos, para de esa forma completar los requerimientos nutritivos necesarios.

Joo(1987) encontró que el chipiln es preparado de 24 formas distintas, ya sea como tamales, sopas o empanadas, guisados con queso, camarón, carne de puerco, de pollo y de res, chicharrón, calabaza, arroz, frijoles y huevo. La recopilación y difusión tanto de procedimientos como ingredientes utilizados en la preparación de los platillos regionales, reviste particular importancia, ya que es parte del acopio cultural de los pueblos.

Las poblaciones rurales, seriamente limitadas para adquirir los elementos de una dieta nutritivamente completa, tradicionalmente han recurrido a combinar los recursos que se encuentran a su alcance y así han aprendido a elaborar de múltiples formas las especies silvestres que su entorno les ofrece. Las leguminosas son fuentes económicas de proteína, por lo que se les ha llamado "la carne del pobre" y esta frase es maás antigua que el inicio de sus estudios químicos.

## Propiedades atribuidas

En nahuatl existe la palabra "chipilín" que significa entre los aztecas: alimento "para que los enfermos tomen fuerzas" y "contra las llagas podridas", pero Corzo (1978) indica que este vocablo proviene del maya **Tsi-ipil li : tsi, ipil,** fuerza; li, artículo, o sea, "la hierba de la fuerza". Según este autor el nombre le viene de que, aún en el presente, se cree que sus hojas tienen la virtud de infundir mucha fuerza física a aquél que los come; es algo así como la espinaca de popeye en los Estados Unidos. Estar "bien chipiliniado" es estar fuerte y sano.



También se dice que su consumo produce somnolencia (Miranda, 1952) lo cual fue afirmado por el 10% de nuestros entrevistados, y que tiene efecto sedativo (Windler y McLaughlin, 1980), y aunque estas creencias no han sido debidamente estudiadas, en Huehuetenango, Guatemala, colocan ramas de esta planta bajo la almohada para inducir el sueño.

Por otra parte Standley y Steyermak (1946) indicaron que también en Guatemala, las hojas se administran como purgatorio o vomitivo, escogiendo para el primer propósito las hojas inferiores de la planta y para el segundo las superiores. Estos conocimientos vienen desde épocas prehispánicas, ya que Francisco Hernández en su *Historia Natural de la Nueva España* , escribió en 1576: ".... cocidas las hojas las comen con gusto los indígenas, en tanto que secas purgan el vientre". En nuestro estudio, el 77% de los entrevistados aseguró que el consumo de esta planta no produce efectos dañinos, mientras que el 12% dijeron que ocasionaba desarreglos estomacales.La mayoría de las leguminosas contienen sustancias dañinas, pero a través del tiempo y mediante pruebas de ensayo-error, la gente ha aprendido a evitar estos alimentos o a eliminar sus efectos. Aykroyd y Doughty (1982), indican que una buena

elaboración en el caso de las leguminosas, es probablemente mas importante que en cualquier otro grupo de alimentos, debido al alto contenido de toxinas y a lo poco digestibles que son muchas leguminosas crudas.

Algunas leguminosas cocidas mal o de prisa suelen adquirir fama de indigestas, lo que da lugar a que se empleen menos; al mismo tiempo, se relegan al olvido métodos para utilizar las especies menos conocidas y autóctonas , con la consiguiente pérdidas de variedad en la alimentación.

A lo largo de los siglos, han evolucionado los métodos tradicionales de elaboración y cocción de las leguminosas, con objeto de dar productos inocuos, agradables y nutritivos, ya que muchos de los factores antinutricionales que contienen, como los inhibidores de proteasa, lectinas, glucósidos cianogénicos, etcétera, se inactiva por calor. En el caso del género *Crotalaria* al que pertenece el chipilin, consta aproximadamente de 550 especies en todo el mundo, 14 de las cuales se encuentran en Chiapas (Breeedlove,1986).

Algunas como *Crotalaria spectabilis* y *Cretusa*, presentan una alta toxicidad tanto para el hombre como para animales por contener monocrotalina (un alcaloide derivado de pirrolizidina). Por supuesto, estas especies nunca fueron seleccionadas por el hombre primitivo para su alimentación ni encontraron monocrotalina en semillas de C. longirostrata.

Por otra parte estas sustancias tóxicas se distribuyen heterogéneamente dentro de una planta, concentrándose en ciertos órganos; quizá por ello en Guatemala mezclan las raíces con pasta de maíz y lo utilizan como cebo en el campo para matar mamíferos pequeños (Standley y Steyermak, 1946).

## Comercialización

El 19% de los productos entrevistados declaró utilizar todo el chipilin para su consumo y sólo el 3% produce con fines exclusivamente comerciales. La mayoría ( 78%) comercializa parcialmente su cosecha, aprovechando una parte para su autoconsumo.

Sobre todo en poblaciones rurales pequeñas, la venta de chipilín fresco se realiza generalmente en las casas, donde los vecinos acuden a comprarlo, o bien en forma abundante practicada generalmente por niños y mujeres, en que se ofrece de casa junto con otras plantas comestibles como hierbamora (*Solanum nigrum*), cilantro (*Coriandrum sativum*), hierbasanta (Piper auriantum) epazote, (*Chenopodium ambrosioides*), rábano (raphanus sativus) y tomate (*Licopersicon sculentum*). En centros urbanos es frecuente encontrarlo en los mercados.

Un inconveniente para su comercialización en gran escala, es que debe mantenerse fresco desde el momento de su corte hasta que es vendido, ya que las hojas rápidamente pierden agua y se marchitan.

Tradicionalmente el chipilín se vende en manojo de 20 a 30 ramas (250 g aproximadamente), cuyo precio durante la época de más producción (julio a octubre) varía de $500.00 a $1,000.00 ( viejos pesos) cuando el salario mínimo en la zona era de $12,000.00 ( viejos pesos).

La mayor parte del chipilín se comercializaba en fresco aunque es común encontrar a amas de casas que apoyan la economía familiar elaborando productos para su venta.

## Prevalencia del chipilín en la zona

El 68% de los entrevistados opinaron que el chipilín se está perdiendo en la zona y debido a su falta de comercialización o gusto por consumirlo sino a diversos factores, mismos que pueden agruparse en:

a) Apertura de nuevas áreas de cultivo para el maíz, frijol, café, etc., con el consiguiente desplazamiento de plantas de ninguna a reducida importancia económica como el chipilín.
b) Uso de herbicidas para hoja ancha en los cultivos comerciales.
c) Falta de control del fuego durante la época de preparación de terrenos agrícolas, lo que ocasiona la quema de grandes extensiones boscosas con vegetación que incluye al chipilín.
d) El rápido cambio de los patrones culturales hacia el consumo de alimentos no tradicionales.

Por otra parte, el 24% de los entrevistados aseguró que no se estaba perdiendo en la zona, debido principalmente a que se siembra, es decir, está en proceso de domesticación ; otra razón es que consideran al chipilín como una planta silvestre que se adapta a diversas condiciones edáficas y climáticas y por lo tanto, supera bien sus problémas de desarrollo.

Los conocimientos empíricos que la gente de esta región tiene acerca del cultivo y consumo de los recursos, pueden servir como base para la planeación y desarrollo de estudios posteriores encaminados al aprovechamiento integral de dichos recursos.

El chipilín se considera un buen alimento, pero no se le confiere importancia comercial, por lo que se le cultiva tradicionalmente a pequeña escala, en extensiones de terrenos no muy grandes, casi siempre como parte del huerto familiar, por lo que se desconocen los aspectos técnicos de su cultivo que ofrezcan máximo rendimiento y aprovechamiento. Urgen trabajos de recolección y caracterización del germoplasma existente, con el fin de evaluar su potencial agronómico y forrajeo, así como su papel en la fertilización nitrogenada del suelo, aspecto agroecológico muy impotante en todas las leguminosas y poco conocida aún.

Existen miles de variedades silvestres o en proceso de domesticación, distribuidas en todo el mundo, que como el chipilín, esperan ser descubiertas antes de ser irracionalmente eliminadas.

# Bibliografía


Aguilar A.E., J.L. Zuart M., P. Ponce de Z. y H.R. Iruegas B.
1988 Biología del gusano perforador de la vaina del chipilin (*Crotalaria longirostrata* Hook and Arnott). XXIII Congreso Nacional de Entomología. Morelia Michoacán, México, pp. 129-130.

Ykroyd W.R.y J. Doughty.
1982 Métodos de elaboración y cocción de las leguminosas. En: Las Leguminosas en la Nutrición Humana. Estudio FAO: Alimentación y Nutrición 20. ROMA, pp. 44-54.

Azurdia p., C.A. y M. González Salam.
1986 Informe final del proyecto de Recolección de algunos cultivos de Guatemala. Universidad de San Carlos. ICTA. CIRF, pp. 185-192.

Botello U., M.
1987 Fonología del chipilin (*Crotalaria longirostrata* Hook & Arnott) en cuatro fechas de siembra y cuatro densidades en Villaflores, Chiapas, México. Tesis Profesional. Universidad Autónoma de Chiapas. Area de Ciencias Agronómicas. Villaflores, Chiapas, 50 pp.

Breedlove, D.E.
1986 *Listado florísticos de México IV. Flora de Chiapas.* Instituto de Biología. UNAM, 96 pp.

Corzo E., C.
1978 *Palabras de origen indígena en el español de Chiapas.* Costa Amic Editores S.A. México, 105 pp.

Hernández, F.
1959 *Historia Natural de Nueva España*. I y II. Obras completas. Universidad Nacional Autónoma de México. México, vol. II, pp. 27, 114 y 235.

Joo R., d.
1987 Etnobotánica del chipilín (*Crotalaria* spp.) en la Frailesca, Chiapas. Tesis profecional. Universidad Autónoma de Chiapas. Area de Ciencias Agronómicas. Villaflores, Chiapas. México. 95 pp.

Martínez A., J.V. y A.B. Martínez M.
1984 Recolección y caracterización del germoplasma de chipilin (*Crotalaria* p.) de la vertiente del Pacífico de la República de Guatemala. Tikalia 3 (1): 53-56.

Martínez, M.
1979 *Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas*. Fondo de Cultura Económica. México, pp. 297-298.

Miranda, F.
1952 *La Vegetación de Chiapas*. Ediciones del Gobierno del Estado. Departamento de Prensa y Turismo. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México, pp. 324-325.

Pilbeam, D.J. y A.J. Lyon-Joyce.
1983 Ocurrence of the pyrrolizidine alkaloid monocrotaline in Crotalaria seeds. *J. Natural Products* 46 (5):601-605.

Quiroga M., R.R. y J. Silva C. 1987-1988. Revista Chapingo 58-59:26-36.

Secretaria de Desarrollo Rural
1984 Marco de referencia Regional Frailescana de la Delegación Regional IV Frailesca. s.p.

Standley, P.C. y J.A. Steyermark
1946 Flora de Guatemala. *Crotalaria* L. Field. Bot. 24:193-201.

Windler, D.R. y L. Mclaughlin
1980 *Crotalaria*. Ann. Miss. Bot. Garden 67(3): 599-613.

Ximénez, F.
1967 Historia Natural del Reino de Guatemala. Edit. José de Pineda Ibarra. Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala. Publicación especial No. 14. Guatemala, pp. 285-287.

# Perspectiva

# sobre la preparación de profesionistas en el aprovechamiento y conservación de las zonas boscosas en el estado de Chiapas*

*Mario A. Ramos*

## Introducción

En 1984 el INIREB-Chiapas, presentó un documento, que le solicitó la UNACH, con el objetivo de participar en las discusiones iniciales sobre el Proyecto para establecer la Carrera de Ingeniería Fortestal (Ramos,1984) en la intención de preparar a profesionales en el aprovechamiento y conservación de las zonas boscosas y selvas de Chiapas.

Creemos que aunque la destruccción de los bosques y de la selva, en estos últimos 16 años ha sido desvastadora, este análisis tiene cada vez más validez por su prespectiva y visión del conjunto de los bosques y selvas de Chiapas, como un recurso natural, pero ya no por mucho tiempo si se continúa esta política de destruccción y saqueo.

El porqué no se llevó a cabo este proyecto es parte de la historia de la Universidad que aún no está escrita, pero que tiene que ver con las decisiones de aquellos que están en el poder de hacerlas o por lo menos de encaminarlas, en un momento en que en ninguna de las escuelas y universidades del país, donde se imparten estas carreras, existía la orientación hacia la conservación, manejo y aprovechamiento de los bosques tropicales húmedos y secos, de los cuales Chiapas era muy rico. (*Ibid*).

Hoy cuando las consecuencias de la destrucción son muy palpables, quisiéramos que se lograra entender... "los significados de esta visión tan

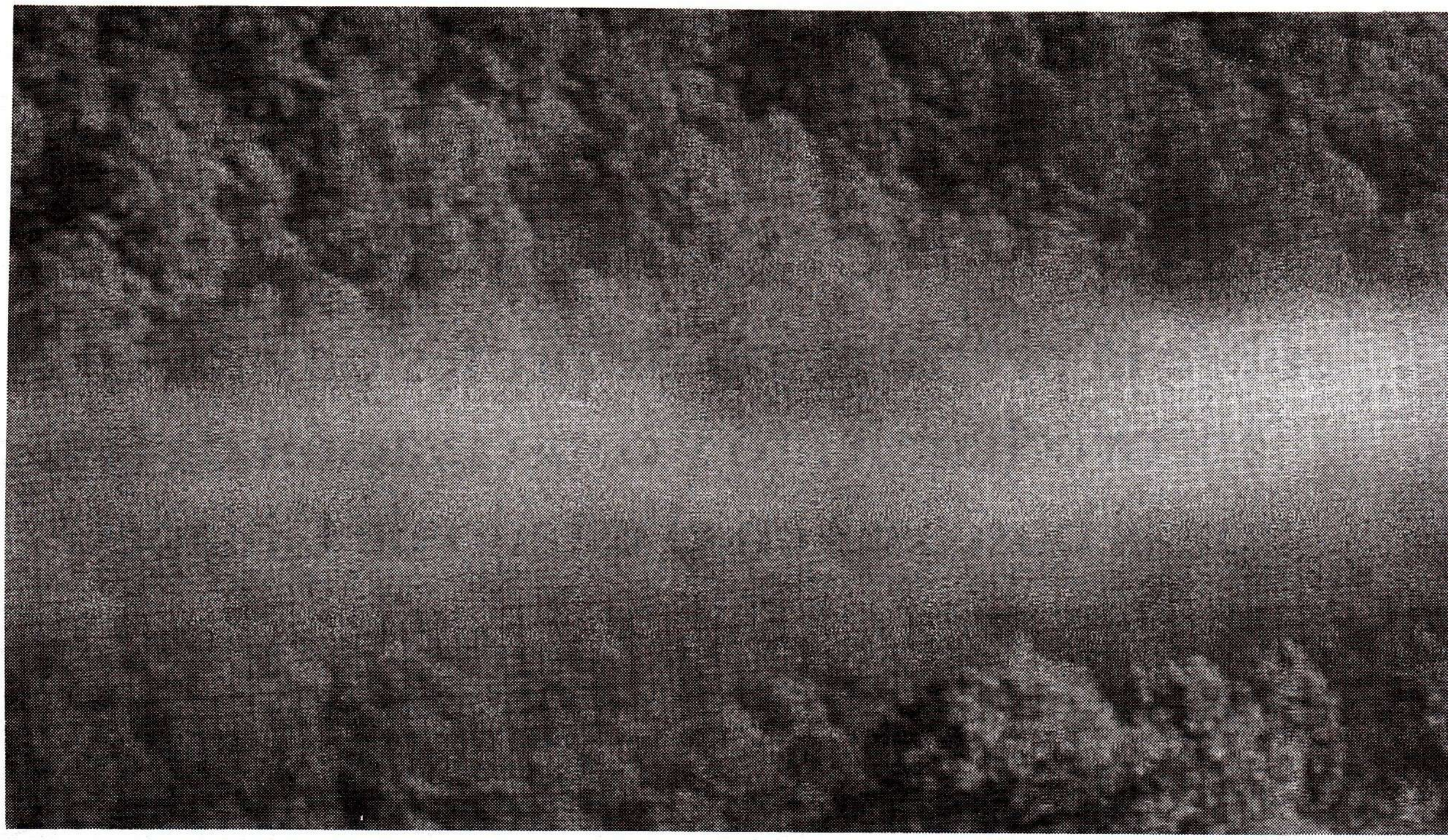
amplia que usted ha mostrado con respecto al papel de la UNACH en la educación superior y en particular por sus inquietudes con respecto a la conservación y manejo de los bosques chiapanecos", (*Ibidem*), pero esta visión lamentablemente no perduró ni a largo ni a mediano plazo, y la problemática estatal está a la vista de todos. (nota del editor)

El estado de Chiapas representa para México un de los estados más ricos en recursos naturales, tanto del tipo renovables como de los no renovables. Su gran variedad de climas y orografía permiten que en un área de 74,500 km² florezcan tipos variados de vegetación lo cual origina a la vez el desarrollo de una riqueza faunística excepcional, representada por animales tan espectaculares como: jaguar, puma, cocodrilo, caimán, águila arpía, ocofaisán, pavón, ocelote, mono araña, etc. además de poseer una gran concentración de especies raras y endémicas.

Chiapas cuenta con mas de 300 km de litoral en donde se localizan abundantes lagunas

---

* Instituto Nacional de Investigaciones de Recursos Bióticos, (INIREB) Chiapas, San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, julio de 1984.



costeras, zonas de manglar y áreas pantanosas de gran riqueza biológica. Contiene una plataforma continental de 67,000 km2 formada por fondos poco profundos idóneos para el desarrollo de numerosas especies marinas.

El estado posee también un vasto sistema hidrológico formado por numerosos ríos, manantiales y lagos que equivalen al 23% del total de los recursos hidráulicos del país, dando como resultado que afloren en la zona tres plantas hidroeléctricas: Chicoasén, La Angostura y la de Mal Paso, las tres aprovechando afluentes del río Grijalva. El conjunto de estos recursos y las condiciones oceanográficas y limnológicas que parecen tener sus aguas le confieren al estado un gran potencial pesquero.

En el aspecto turístico la entidad cuenta con muchos atractivos por sus numerosas zonas arqueológicas y bellos paisajes naturales. Además debemos señalar que el Estado tiene una gran ascendencia indígena y numerosos grupos étnicos, entre los que sobresalen los choles, zoques, tzeltales, tzotziles y lacandones, mismos que representan un legado histórico y cultural para el país.

Ahora bien, respecto al recurso bosque, Chiapas cuenta con una superficie total arbolada estimada en poco más de 3.5 millones de hectáreas (según datos del Inventario Nacional Forestal, 1976 ) ocupando probablemente el tercer lugar en importancia en la República. Su riqueza es vastísima encontrándose todo tipo de bosque, siendo los principales la Selva Alta *Perennifolia* con sus distintas asociaciones de caoba, chicozapote, guapaque, ramón, etc., bosque de pino-encino, bosque de Ooamel„ y bosque de niebla.

Cabe resaltar aquí el privilegio y la responsabilidad que tiene el Estado de Chiapas al poseer el más importante reducto de vegetación húmeda tropical en todo Norteamérica, la selva Lacandona, la cual constituye parte del patrimonio de la nación siendo su valor científico, cultural y comercial, difícil de calcular pero no por ello menos real.

Paradójicamente no obstante la abundancia de este recurso y los señalados anteriormente, Chiapas no ha podido incorporase al desarrollo.

El índice promedio de bienestar en el estado es uno de los más bajos en la República, la pobreza y la mal nutrición están ampliamente distribuidas.

El desarrollo espontáneo y no planeado ha resultado en un proceso de acelerada degradación del medio ambiente con el consiguiente deterioro del nivel de bienestar de sus habitantes y la destrucción de ecosistemas de importancia nacional e internacional.

Chiapas era, y aún podría ser una rica reserva forestal para México, sin embargo, si las tendencias actuales continúan éste podría ser desnudado en menos de 20 años. Las grandes compañías madereras, tanto nacionales como extranjeras en su afán de lucro han realizado por años una explotación inmoderada del recurso, sin contem-

plar ninguna acción de reforestación, provocando la desaparición de grandes extensiones de zonas boscosas y su fauna asociada y modificando drásticamente el medio ambiente natural chiapaneco.

Otro factor importante de desforestación lo constituye la ganadería extensiva, la cual se desarrolla en el 30% de la superficie total del Estado, realizándose el 70% en tierras inapropiadas. En general en el Estado se practica la ganadería extensiva y la explotación se hace con bajos rendimiento, provocando con el mal manejo de los pastos la desertificación.

Chiapas se perfila como un estado inminentemente ganadero, no obstante que por la poca mano utilizada, esta actividad no representa una fuente de empleo, aspecto que si bien no representa aún un problema grave en la entidad, tiende a agravarse en los próximos años debido al alto índice demográfico del país en general y el Estado en particular.

A lo anterior debemos añadir el desmonte realizado con fines agrícolas. Cerca de 800,000 hectáreas (11% de la superficie del estado) se aprovechan para la agricultura. El problema que esta actividad representa es que no se realiza ni en las tierras adecuadas ni con tecnología apropiada a la región.

Para ilustrarlo tomemos a al Selva Lacandona, que contiene el último reducto de la selva tropical en Norte América. Desde los sesenta ha sido propiciada su colonización, como resultado de ésto, en los últimos 15 años tzotziles, tzeltales, choles e inmigrantes de otros estados de la República se han asentado ahí y han transformado grandes áreas en milpas y pastos, además, grandes compañías generalmente transna-cionales han explotado la zona boscosa para beneficios de intereses ajenos a nuestro país.

Todo el proceso de explotación mencionado anteriormente ha resultado en que la mitad de la selva esté desforestada. En algunas regiones anteriormente cubiertas de bosque el clima está perturbado y las precipitaciones escasean y llegan fuera de temporada regular. Podemos decir que aproximadamente la mitad de la superficie de la entidad se encuentra desforestada.

Los intensos desmontes realizados en las cuencas hidrográficas de los ríos de la vertiente del Pacifico han propiciado la erosión, arrastrando como consecuencia grandes volúmenes de azolves. Esto ha ocasionado que la mayoría de las lagunas estuáricas sean someras actualmente, así como la obstrucción de varias barras del litoral lo que ha causado una baja salinidad de algunos sistemas y por lo mismo la perdida de ciertas especies de organismos.

La pérdida de la cubierta vegetal origina asímismo que se pierdan para siempre numerosas especies que por ser poco o totalmente desconocidas no sabemos qué utilidad futura puedan tener. Las plantas y animales silvestres representan una fuente extraordinaria de fármacos y artículos me-

# Desarrollo sustentable y el subsector forestal en Chiapas

*Guillermo Montoya Gómez**

Mucho se ha estado discutiendo sobre el nuevo paradigma del desarrollo sustentable en diversos ámbitos, desde las esferas políticas y de grupos de diseñadores de estrategias de desarrollo, hasta en las asambleas de organizaciones de productores, pasando por instituciones y grupos académicos multidisciplinarios.

No obstante, se está todavía lejos no sólo de poder acuerpar una teoría integral que permita poder aterrizar las variables y los indicadores a la realidad, sino de diseñar una política que aliente la producción con conservación de recursos naturales en todos los sectores de la economía y eventualmente desarrollar metodologías de reordenamiento ecológico a nivel local y regional (SE AP, 1996; Chapela, 1996).

Desde el punto de vista teórico la sustentabilidad en el sector primario, en términos generales, debe partir de una coherencia ecológica, guardando la estabilidad y complejidad socioestructural, considerando una estabilidad económica-financiera y controlando la incertidumbre y el riesgo (Gligo, 1991). Considerando estos elementos, dos de los subsectores en donde se han desarrollado más las variables y los indicadores que permiten evaluar la sustentabilidad son la agricultura y la silvicultura.

Vista panorámica de Chilón, Chiapas (1995).

Por ejemplo la sustentabilidad en la agricultura de zonas subhúmedas se puede evaluar y monitorear a través de los siguientes indicadores de calidad del suelo: índice de intensidad, índice de diversidad, tasa de erosión, sedimentación por ciclo productivo, balance de carbono en suelo, balance de nutrientes, precios de mercado de las tierras, prácticas de conservación, productores con incentivos para la conservación del suelo, coeficientes de Ginni y tendencias en la distribución del ingreso (World Bank ;1095).

*Profesor de la Facultad de Ciencias Sociales, Univerdad Autónoma de Chiapas e investigador de El Colegio de la Frontera Sur, Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México,
gmontoya@sclc.ecosur.mx

dicinales cuyos componentes son directamente empleados como componentes terapéuticos o como materiales iniciales para la síntesis de drogas.

Además a nivel de producción de animales el material genético que poseen estas especies es esencial para los programas de cultivo y cría que buscan mejoras constantes del rendimiento, de la calidad nutritiva, del sabor, de la longevidad, de la resistencia a plagas y enfermedades, de la adaptación a diversos suelos y a distintas condiciones climáticas, así como de muchas otras características.

Un sinfin de posibles usos se cancelan por ignorancia o precipitación. Destruimos un legado del que aún no conocemos su potencial económico, especies útiles que se pueden aprovechar mediante la aplicación de tecnologías adecuadas para generar empleos y elevar el nivel de vida de los habitantes de la región.

Es importante señalar que los bosques además de suministrar madera y otros productos, ejercen un papel vital en algunos procesos de suma importancia para los seres humanos, influyen en el clima local y regional, haciéndolo generalmente más templado y contribuyen al suministro de un flujo permanente de agua dulce. Algunos bosques, sobre todo las selvas tropicales, incluso incrementan el suministro de aguas a través de los procesos de evapo-transpiración e interceptan la humedad de las nubes.

Los bosques de las cuencas hidrográficas tienen una importancia particular porque protegen la delgada cubierta de suelo y protegen igualmente a los suelos río abajo, de las grandes inundaciones y de otros estragos causados por las fluctuaciones del caudal. Así reducen también el volumen de sedimento en los ríos, con lo cual contribuyen a impedir la obstrucción de las presas, de los sistemas de riego, de los canales de los puertos.

También, además de proteger el suelo, contribuyen de una forma fundamental en su elaboración de producción de materia orgánica que rápidamente se incorpora a él. Genera también una cantidad substancial de alimentos a través de su tronco, hojas, flores y frutos para un sinnúmero de organismo; además genera y purifica mucho del oxígeno que respiramos.

Es necesario subrayar la relación que la agricultura y la ganadería guardan con el bosque. Estas dos actividades se supeditan a la vegetación forestal, porque los regímenes de las aguas y de los climas, así como el estado de los suelos, dependen de la condición que guarde esta vegetación en las partes altas y en las vertientes de las montañas, pues es necesario comprender que los escurrimientos pluviales y el control de la erosión no descansan en la construcción de presas para la irrigación, ni en el cultivo de los campos de las planicies, sino en las laderas de las montañas, donde la acción protectora de los bosques puede combatir la fuerza destructora de los acuíferos, de los vientos y de las inundaciones.

Esta perspectiva que considera como verdadero recurso natural, no a la madera sino al bos-

que como a un ecosistema, constituye la dimensión correcta, pensamos nosotros, en la que debe apreciarse el recurso forestal como componente esencial de su propio medio ambiente, pero no solamente ello, sino que debe considerarse este ecosistema como parte de un más amplio, en el cual, de la existencia del bosque dependen las posibilidades biológicas de otros muchos ecosistemas, incluso los llamados ecosistemas artificiales.

Es desde esta perspectiva ecológica que el bosque adquiere su verdadera relevancia, el aporte económico de los productos forestales no constituye definitivamente el parámetro a través del cual se debe apreciar el valor del bosque. El significado del bosque adquiere su auténtica dimensión cuando se le visualiza como protector del suelo, como conservador del agua, como reproductor de masa orgánica, como oxigenador del aire o procesador de energía solar.

La madera no constituye más que una de sus producciones secundarias lo cual no significa que no deba aprovecharse, pero considera en su perspectiva correcta de subproducto, en un contexto donde el principal valor es la calidad del bosque como condicionador y acondicionador de la vida y la fertilidad.

Sin embargo estos conceptos que para algunas personas son obvios permanecer para el hombre perteneciente a la sociedad industrial, la cual está muy lejos de valorar correctamente los costos ecológicos de la construcción de un bosque o los costos sociales que el apropiamiento de una materia prima representan para un grupo de campesinos que tradicionalmente habían vivido en el bosque y del bosque, destinados a desaparecer en un momento dado para producir papel periódico o dedicarlo a una explotación ganadera que a corto plazo tiene aparentemente una tasa de rentabilidad mayor a la extracción paulatina o racional de madera.

Los costos ecológicos y sociales simplemente se ignoran y se transfieren o, en el mejor de los casos se evalúan con una lógica monetaria y se procede como si no hubieran otros criterios de valoración. Pero, en términos monetarios ¿cuál es el valor de tener un aire puro?, ¿de poseer fuentes de aguas limpias?, ¿el de la descomposición de la sustancia orgánica en la formación del suelo?, ¿o que el 65% de los jóvenes campesinos mexicanos esté siendo expulsado del medio rural para irse a trabajar a la ciudad?

Este planteamiento crítico no pretende suspender el aprovechamiento económico del bosque, propone que se modifiquen las tendencias actuales y se acepten como una necesidad urgente el aprovechamiento íntegro del ecosistema aunado a

las estrategias de conservación. Se deberá tener en cuenta además del factor económico, el social y el ecológico, de tal manera que se obtenga el mayor aprovechamiento sostenido del recurso. La meta principal deberá ser la mejor integración de la conservación con el desarrollo a fin de garantizar que las modificaciones impuestas al ecosistema redunden en un bienestar a largo plazo de los pobladores del Estado, del país y a largo plazo de la humanidad.

Una de las mayores limitaciones en la resolución de esta problemática es la escasez de personal capacitado. Chiapas se caracteriza, junto con otros estados por tener el índice más bajo de personal capacitado en el manejo, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales. A nivel profesional hacen falta los especialistas, capaces de llevar a cabo estudios detallados, encuestas, investigaciones y diseños para una actividad específica, como los generalistas, que tengan un conocimiento muy amplio de la teoría y de la práctica del manejo de los recursos.

En vista de la problemática y tomando en consideración que la posibilidad para los chiapanecos de poder asistir a instituciones universitarias fuera de Chiapas es cada día mas reducida y que la Universidad Autónoma de Chiapas tiene como uno de sus objetivos "ofrecer una enseñanza superior para la formación de profesionales, investigadores profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad", se propone la formación en el Estado de profesionistas, (a nivel licenciatura ) abocados a resolver la problemática que para los chiapanecos representa el aprovechamiento y la conservación de sus zonas boscosas.

Al realizar una revisión "un análisis de las diferentes carreras que se ofrecen a nivel nacional, tomando además en cuenta la alta complejidad que representa el manejo de las zonas boscosas, y el hecho de que Chiapas puede proporcionar profesionistas con diferentes especialidades, en un momento dado a los demás estados de la República, hemos llegado a la conclusión de que lo que requiere el estado de Chiapas es un profesionista, que como ya dijimos anteriormente, considera como verdadero recurso natural, no a la madera, sino al bosque como un ecosistema y a la vez esté inmerso dentro de un contexto social, económico, político y cultural.

Aunque a la fecha existen innumerables carreras donde se imparten diversos aspectos sobre manejo y aprovechamiento de los recursos forestales en el país, a nivel medio, medio superior, superior y de posgrado, es indudable que en ninguna de estas escuelas y universidades existe la orientación hacia el aprovechamiento racional de los bosques en general y menos los bosques tropicales en particular. Nosotros en INIREB Chiapas concluimos que la UNACH podrá hacer aportaciones fundamentales en dos áreas básicas: primero, orientando el manejo forestal desde un punto de vista ecológico-conservacionista donde la conservación, manejo y aprovechamiento de los bosques chiapanecos se lleve a cabo bajo estrategias de conservación aunadas a las del desarrollo para lograr un aprovechamiento sostenido de los recursos forestales.

Segundo, orientando mucha de la formación de estos profesionistas hacia la conservación, aprovechamiento y manejo de zonas boscosas tropicales, las cuales a la fecha, son explotadas en forma irracional utilizando generalmente técnica para aprovechamiento forestal de zonas templadas. La contribución de la UNACH a estos dos niveles sería fundamental a nivel nacional e incluso internacional.

También concluimos que un profesionista de este tipo podría ser preparado con un currículum ampli, cubriendo cuatro áreas básicas:

1) Un componente biológico básico donde se presentase toda la información biológica para comprender los principios fundamentales incluso botánica, zoología, ecología, evolución, etc.
2) Un componente social básico donde el estudiante captase la importancia del conocimiento de los procesos sociales y cómo la sociedad impacta a la conservación, aprovechamiento y manejo del medio ambiente natural. Materias como sociología general, sociología rural, antropología, arqueología, derecho, derecho medio-ambiental, etc. cumplirían esta función.
3) Un componente administrativo donde se canalizarían esfuerzos hacia las áreas económico administrativas tanto en el área social como biológica.
4) Por último un componente técnico donde se integrarían todos los conocimientos generales básicos con los técnicos para lograr la formación de licenciados con interés en el manejo integral del recurso forestal. Materias como silvicultura, dasometría, dasonomía, foto interpretación, tecnología de la madera, aprovechamiento forestal, manejo de pastizales, etc.

En general el currículum deberá ser planeado por especialistas en cada una de estas áreas y especialistas en planificación curricular.

# Elementos

# para una política de agroindustrialización en Chiapas*

*Roberto Villers Aispuro** / Jorge Luis de León González ****

Mucho se ha discutido acerca de la industrialización de Chiapas. En el sector oficial esta preocupación, aún vigente, ha quedado plasmada en los Planes de Gobierno. Por lo menos los dos anteriores han planteado esta necesidad como una política sectorial más, dentro de una estrategia global de gobierno, pero no como la política de desarrollo del Estado.

Las repercusiones que el Tratado de Libre Comercio tendrá en Chiapas, vienen a adicionarse a esas preocupaciones. ¿Qué líneas de producción se verán favorecidas, qué líneas quedarán sepultadas ante los embates del capitalismo salvaje, qué líneas habrá que crear?, ¿cómo hacer frente a la nueva política de crecimiento económico?

El papel histórico que el Estado Mexicano le ha asignado al Estado de Chiapas de generador de productos agropecuarios y de consumidor de productos manufacturados y de tecnología, ha sido planteado como el eje de la participación de nuestra entidad ante la firma del TLC (vid. SECOFI; 1994).

Por ejemplo, dentro de los productos agropecuarios señalados con "desventajas comparativas" respecto a nuestros socios comerciales, se encuentran aquellos que son básicos para la alimentación de la población.

Así, la SECOFI sugiere sustituir con plantaciones forestales y con ganadería (p 3.9) la mitad de la superficie cultivada de maíz y frijol, reduciéndose de 700,000 ha a 400,000 ha y de

90,000 a 60,000, respectivamente, favoreciendo el incremento de la productividad de estos productos (p 3.5) utilizando nueva tecnología.

Por otra parte, la SECOFI propone incrementar la superficie cultivada de los productos exportables con "ventajas comparativas", con excepción del café, principal producto de exportación: cacao, marañón, hule, plátano, mango, papaya, melón y sandía.

Finalmente, los productos agrícolas con "amplias ventajas comparativas" (p 3.8) en el marco del TLC son: cultivos agrícolas nuevos (macadamia y litchy), productos forestales de nueva implantación (palma africana, maderables, barbasco, pimienta), ganadería y miel, que si bien representan una promesa incierta de éxito, significan una reconversión radical del agro chiapaneco, ya que la mayoría de estos productos no existe en la cultura de producción del agricultor ni en su

* Trabajo presentado en el III Simposium de Ingeniería Industrial y I de Ingeniería Bioquímica, Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, 1994.

** Docente-Investigador de la UNACH.

*** Docente-Investigador de la UNACH.

Los chiapanecos sabemos que ese futuro significará, gramaticalmente hablando, seguir viviendo en pospretérito. La repetición posmoderna de la tragedia de Chiapas no podrá conducir a la felicidad a sus habitantes.

Ante esta situación, trataremos de esbozar desde una visión endógena, algunos elementos que contribuyan a clarificar las políticas necesarias para el desarrollo de nuestro Estado y, en particular, de la agroindustria, objeto de este panel del Simposium.

Todo esfuerzo de planificación o de prospectiva implica la elaboración de un diagnóstico. En Chiapas, sin embargo, la carencia y la heterogeneidad de la información, así como la poca fiabilidad de las fuentes hacen de esta actividad más que un ejercicio cuantitativo, riguroso, sistemático, una práctica cualitativa, especulativa, llena de incertidumbre.

Pese a ello, trataremos de contribuir a despejar algunas dudas en cuanto a los caminos a recorrer para definir el rumbo hacia el cual debe orientarse el desarrollo agroindustrial del Estado. Aun cuando concebimos al desarrollo como un proceso global, las limitaciones impuestas por el tema del panel restringieron nuestro ámbito de estudio a los productos agrícolas, excluyendo de él a la silvicultura, al sector pecuario y a la minería.

Para establecer los elementos orientadores de inicio habría que responder a las preguntas obligadas de:

— ¿qué producimos y qué exportamos en el sector agrícola?
— ¿qué potencialidades tenemos en este sec tor?
— ¿qué consumimos?
— ¿qué industrializamos, qué exportamos, qué importamos en el subsector agro-industrial?

Con estos elementos estaremos en condiciones de plantear otra interrogante: ¿cuáles deben ser las políticas de desarrollo agroindustrial?

## Perfil de una entidad bananera

El perfil económico de Chiapas se caracteriza por la generación de productos agropecuarios y secundarios con baja incorporación de trabajo. En lo que se refiere a los productos agrícolas, éstos representaban en 1980 el 10.2% del PIB (INEGI; 1986). En 1992 la producción se distribuía de la forma siguiente:

**Cuadro 1. Producción agrícola de Chiapas 1992***

| *Producto* | *Ton* | *%* |
|---|---|---|
| Plátano | 793,447 | 18.4 |
| Mango | 40,619 | 0.9 |
| Melón | 20,073 | 0.5 |
| Ciruela | 8,635 | 0.2 |
| Papaya | 1,500 | 0.3 |
| Naranja | 7,945 | 0.2 |
| Maíz | 1,582,948 | 36.6 |
| Frijol | 57,390 | 1.3 |
| Aguacate | 3,000 | 0.06 |
| Limón | 2,245 | 0.05 |
| Palma africana | 17,500 | 0.4 |
| Cacahuate | 12,000 | 0.3 |
| Papa | 10,050 | 0.2 |
| Ajonjolí | 2,343 | 0.05 |
| Tabaco | 3,992 | 0.09 |
| Sorgo | 19 732 | 0.5 |
| Soya | 13,628 | 0.3 |
| Café | 118,327 | 2.7 |
| Cacao | 13,100 | 0.3 |
| Caña de azúcar | 1,545,356 | 35.8 |
| Hule | 292 | 0.0 |
| Chile | 30,004 | 0.7 |
| Arroz | 3,118 | 0.07 |
| Total | 4,320,743 | 100 |

* Fuente: elaborado por los autores con datos de SECOFI, 1994.

Observamos que, en cuanto al tonelaje, los productos más importantes del agro chiapaneco son el maíz, la caña de azúcar, el plátano, el café y el frijol, que en conjunto representan el 94.8% del total de la producción. De estos productos, el maíz y el frijol, conjuntamente con otros de baja producción, son de consumo local, exportándose sus excedentes.

La balanza comercial de productos agrícolas es superavitaria, destacando el café con 73.2% del total del valor de las exportaciones y los frutos comestibles (plátano y mango), cortezas de agrios o de melones con 25.9%, siendo los demás rubros poco significativos.

Las importaciones de productos agrícolas se realizan fundamentalmente en el renglón de los cereales que concentran el 90.8% del total y del hule con 7.64% y acaso las semillas y frutos oleaginosos con el 1%.

**Cuadro 2. Bálanza comercial de productos agrícolas 1993***

| *PRODUCTOS AGRÍCOLAS* | *EXPORTACIONES* | | *IMPORTACIONES* | | *Balanza* |
|---|---|---|---|---|---|
| | *Valor (Mil $Us)* | *%* | *Valor (Mil $Us)* | *%* | |
| Plantas vivas y productos de la floricultura | 0.0 | 0 | 3.5 | 0.08 | -3.5 |
| Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios | 89.4 | 0.19 | 0.0 | 0 | +89.4 |
| Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones | 12,351.5 | 25.9 | 15.0 | 0.33 | +12,336.5 |
| Café, té yerba mate y especias | 34,869.5 | 73.2 | 0.0 | 0 | +34,869.5 |
| Cereales | 62.2 | 0.13 | 4,066.6 | 90.8 | 4,004.4 |
| Semillas y frutos oleaginosos, frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forrajes | 42.5 | 0.09 | 44.8 | 1.0 | -2.3 |
| Materias trenzables y demás productos de origen vegetal, no comprendidos en otros | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 0.04 | -1.8 |
| Cacao y sus preparaciones | 33.5 | 0.07 | 0.0 | 0 | +33.5 |
| Algodón | 0.0 | 0.0 | 5.5 | 0.12 | -5.5 |
| Caucho y manufactura de caucho | 211.8 | 0.44 | 342.3 | 7.64 | -130.5 |
| **Totales** | **47,660.4** | | **4,479.5** | | **+43,180.9** |

* Fuente: elaborado por los autores con datos de SECOFI, cuadro "México: importaciones y exportaciones por capítulo del Estado de Chiapas", Dirección General de Servicios al Comercio Exterior, México, 1994.

## Producción, exportación e importación agroindustrial

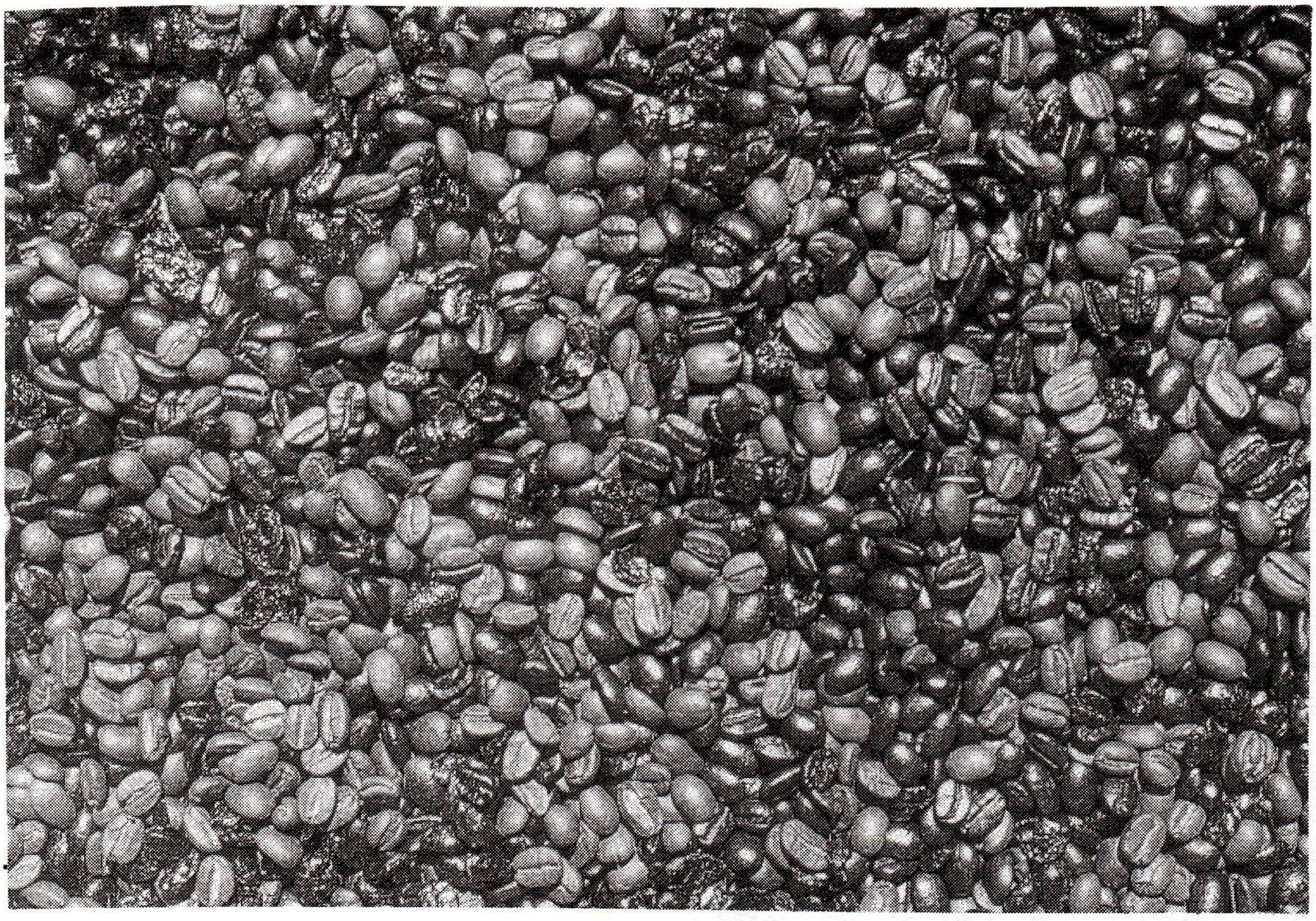
En la década de los 70, aun cuando la aportación de la industria manufacturera (subsector que incluye a la agroindustria), se mantuvo estable en aproximadamente el 10% del PIB, la participación de la agroindustria en el subsector se contrajo de 21.41% al 16.1% de 1970 a 1980 (INEGI; 1986:1761).

La experiencia agroindustrial de Chiapas se resume en las ramas de producción que se presentan en el cuadro siguiente, destacando el beneficio del café, y molienda de nixtamal y el azucar.

**Cuadro 3. Producción agroindustrial de Chiapas 1980**

| *Producto* | *Valor (M $)* | *%* |
|---|---|---|
| Molienda de trigo | 30.4 | 0.7 |
| Molienda de nixtamal | 505.8 | 11.5 |
| Beneficio y molienda de café | 2297.5 | 52.2 |
| Azúcar | 317.9 | 7.2 |
| Alimentos para animales | 3.6 | 0.08 |
| Otros productos alimenticios | 252.8 | 5.7 |
| Bebidas alcohólica | 30.8 | 0.7 |
| Refrescos y aguas gaseosas | 55.4 | 1.3 |
| Tabaco | 143.9 | 3.3 |
| Hilados y tejidos de fibras blandas, otras industrias textiles | 2.4 | 0.05 |
| Prendas de vestir | 416 | 9.4 |
| Productos de hule | 29 | 0.7 |
| **Total** | **4,404.9** | **100** |

***Fuente: INEGI; 1986, p. 1761.**



La balanza comercial de productos agroindustriales, aunque es poco significativa en el contexto del total de las importaciones ya que sólo representa el 2.43%, es favorable para nuestro estado por $1'803,500 US. Los productos agroindustriales que contribuyen en favor de la balanza comercial, son fundamentalmente azúcar y aceites esenciales. Véase cuadro siguiente:

**Cuadro 4. Balanza comercial de productos agroindustriales 1993***

| *PRODUCTOS AGRÍCOLAS* | *EXPORTACIONES* | | *IMPORTACIONES* | | *Balanza* |
|---|---|---|---|---|---|
| | *Valor (Mil $US)* | *%* | *Valor (Mil $US)* | *%* | |
| Plantas vivas y productos de la floricultura | 0.0 | 0 | 3.5 | 0.08 | -3.5 |
| Prod. de la molinería; malta, almidón y fécula, insulina, gluten de trigo | 6.6 | 0.17 | 0 | 0 | +6.6 |
| Azúcares y artículos de confitería | 2933.6 | 75.6 | 0 | 0 | +2933.6 |
| Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería | 8.6 | 0.22 | 0 | 0 | +8.6 |
| Prepar. alimenticias diversas | 62.6 | 1.6 | 58.8 | 2.8 | 3+3.8 |
| Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre | 0.0 | 0 | 845.7 | 40.7 | –845.7 |
| Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales | 0.0 | 0 | 212.2 | 10.2 | –212.2 |
| Abonos | 0.0 | 0 | 535.1 | 25.7 | –535.1 |
| Extractos curtientes o tintoreos taninos y sus derivados; pigmentos y demás materias colorantes; pinturas y barnices mastiques; tintas | 33.8 | 0.87 | 222.0 | 10.7 | –188.2 |
| Aceites esenciales y resinoides, preparaciones de perfumería, de tocador o de cosmética | 836.7 | 21.6 | 187.9 | 9.04 | +648.8 |
| Materias albuminoideas; productos a base de almidón o de fécula modificados, colas; enzimas | 0.0 | 0 | 16.7 | 0.8 | –16.7 |
| **Totales** | **3881.9** | | **2078.4** | | **+1803.5** |

*Fuente: *Ibid.* cuadro 2.

## Configuración de políticas de desarrollo agroindustrial

Si partimos del hecho que la política de desarrollo agroindustrial de Chiapas debe considerar la planta productiva instalada, así como la cultura productiva, consumidora y comercializadora de los chiapanecos y, posteriormente, la radicación de nuevas inversiones en renglones en los cuales existen potencialidades naturales y sociales manifiestas, y ventajas de mercado, la estrategia debería orientarse inicialmente hacia la sustitución de importaciones en los rubros de alta potencialidad y, en una segunda etapa, considerar los productos con «ventajas competitivas» en el marco del TLC. Se perfilarían de esta manera seis políticas con el siguiente orden de prioridad:

1) Política de sustitución de importaciones reforzando áreas en donde ya existe una experiencia de producción agroindustrial y en donde existen excedentes agrícolas

   - Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre.
   - Preparaciones alimenticias diversas.
   - Residuos de industrias alimentarias, alimentos preparados para animales.

2) Política de sustitución de importaciones impulsando áreas en donde no existe experiencia agroindustrial pero existen excedentes agrícolas:

   - Abonos.
   - Extractos curtientes o tintóreos, pigmentos, tintas y demás materias colorantes.
   - Aceites esenciales y resinoides.

3) Política de sustitución de importaciones en áreas en las cuales no existe experiencia agroindustrial ni producción excedente.

   - Materias albuminoideas, productos a base de almidón o de fécula modificados, colas; enzimas.

4) Política de exportación agroindustrial en productos excedentarios con "ventajas comparativas" en los cuales existe experiencia de industrialización.

   - Café
   - Cacao

5) Política de exportación agroindustrial en productos excedentarios con "ventajas comparativas", en los cuales no existe una experiencia de industrialización.

   - Legumbres y hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios.
   - Frutos comestibles, cortezas de agrios o de melones.

6) Política de exportación agroindustrial en productos "con altas ventajas comparativas" no excedentarios en los cuales no existe experiencia industrial.

   - Macadamia.
   - Litchy.
   - Palma africana.
   - Barbasco
   - Pimienta.

## Conclusión

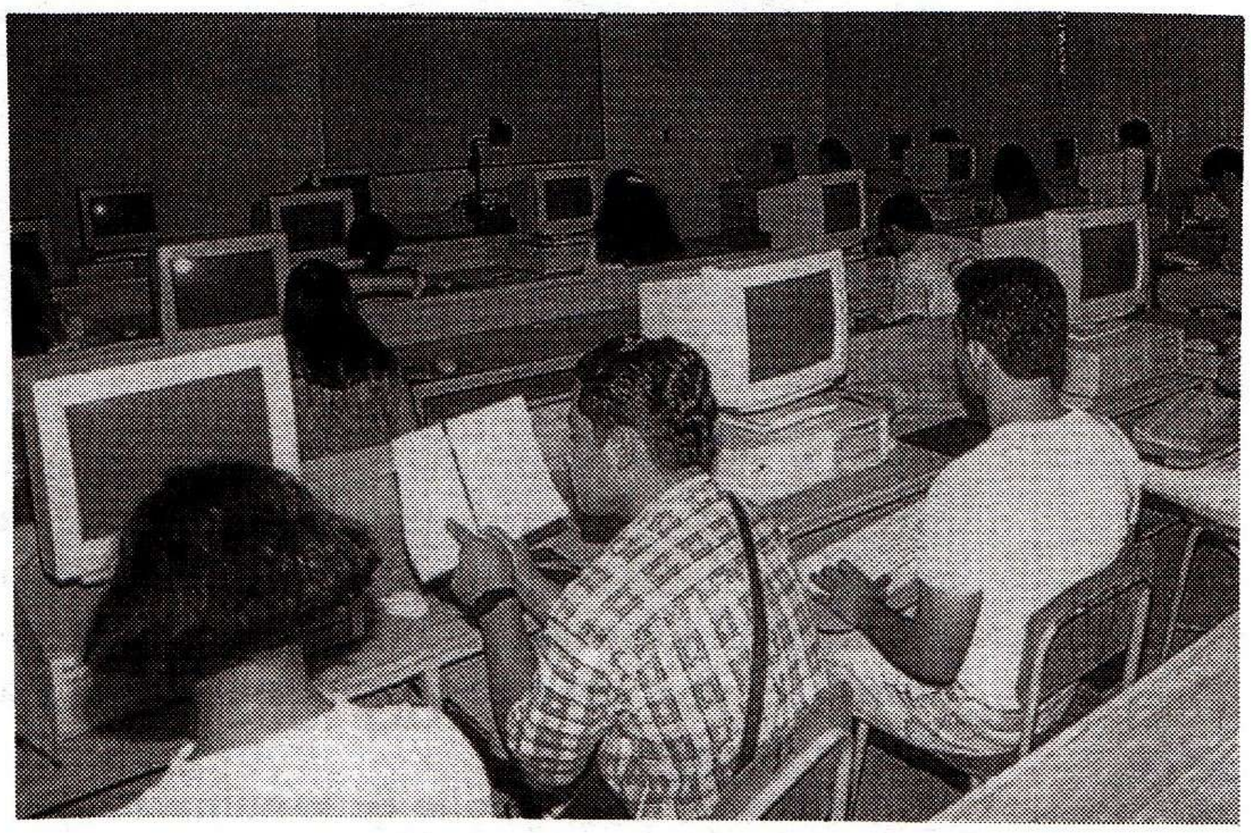
Es claro que en esta breve exposición no fuimos muy lejos, ni pudimos identificar todas las ramas productivas de manera exhaustiva ya que sólo se trabajó el subsector agroindustrial, sin considerar otras ramas importantes de la producción. Nuestra intención ha sido más bien ilustrar y proponer una metodología que permita la identificación de algunos elementos orientadores. Un estudio de mayor profundidad sería entonces necesario.

## Bibliografía

INEGI
1986 "Estructura económica del Estado de Chiapas", SPP-PNUD, México.
SECOFI
1994 "Evaluación del impacto del TLC en el Estado de Chiapas", México.

# *La educación virtual,* una alternativa para el posgrado

*Laura del Carmen Mayagoitia Penagos**



Desde el punto de vista socio educativo desde que el hombre asume su función de agricultor cambia su estructura de vida y sus relaciones de trabajo y laborales. La época técnica a partir del siglo XVIII marca otro importante cambio que afecta en su totalidad a los sistemas (social, político, económico) y por supuesto repercuten en la educación. (Oleachea, 1989).

Los hombres y las mujeres necesitan el "saber" que las instituciones educativas ofrecen, para poder integrarse socialmente pero dentro de una sociedad en donde los cambios suceden de manera rápida, radical, acelerada y permanente.

Al surgir los sistemas educativos y desarrollarse en complejas macro estructuras, el humano ha venido a ser considerado "en concreto" dentro de una sociedad que se caracteriza actualmente por el desarrollo de nuevas tecnologías de la información, la acumulación rápida de conocimientos y la omnipresencia de las comunicaciones, este proceso se hace cada vez más difícil de controlar ya que del enciclopedismo pasamos a un saber abierto con pluralidad de contenidos y cantidades vastas de información, que se contienen en pequeños soportes.

La exclusividad instrumental del libro se trueca por imágenes animadas, la realidad virminiaturización, potencia e instantaneidad, combinados con la fibra óptica, que transporta la información gracias a la numerización, la cual permite la compilación de todos los datos (Marton,1996).

El conocimiento que se utiliza como un productor de bienes y servicios en ocasiones está limitado y controlado por las inversiones y en adición puede funcionar como legitimador de la organización social y escolar; es un conocimiento que promociona a los que lo adquieren de acuerdo con el grado en que lo alcanzan (García,1988).

Es dentro de las universidades en donde se generan procesos de transmisión del conocimiento con una mira productiva, en detrimento de procesos de corte formativo, esto presupone algo así como una crisis entre el antiguo paradigma educativo y uno nuevo en el cual el buen hacer o los modos de hacer, la adaptación de las personas a este nuevo modo de hacer y una reorganización de las infraestructuras han provocado un desarrollo súbito de macroestructuras que se ven en limitaciones para ser modificadas o permitir su variación.

*Universidad Autónoma de Chiapas. Secretaría Académica. Blvd. B. Domínguez km. 1081 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Para la sustentabilidad del subsector forestal se proponen como indicadores: la tasa de extracción, la tasa de regeneración, el uso múltiple, sistemas agroforestales, índice de biodiversidad, los costos de conservación, volumen de carbono capturado por unidad de superficie, y el manejo forestal (Montoya, 1995; De Jong y Montoya, 1994; Montoya *et al,* 1995).

Desde el punto de vista práctico, para avanzar en la evaluación de los indicadores y eventualmente definir parámetros de conservación, implica estar trabajando en proyectos piloto que permitan evaluar y monitorear in situ los indicadores referidos.

Algunas organizaciones de productores en Chiapas como: Solidaridad Campesino Magisterial (SOCAMA), MAJOMUT, Unión de Crédito PAJAL YAKAC' TIC, tienen ya proyectos productivos que incorporan algunos de los indicadores de sustentabilidad arriba mencionados.

También en instituciones académicas, Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), y Asociaciones Civiles (A.C.), se trabaja para avanzar en el diseño de metodologías que permitan evaluar los indicadores de sustentabilidad (De Jong, *et al.* en prensa; Pérezgrovas, 1996; Martínez, 1995; Taylor, *et a*l; 1995).

Pero en el presente trabajo no se trata de revisar los avances en términos de las variables e indicadores base del desarrollo sustentable, sino de analizar la evolución del concepto mismo desde un punto de vista teórico, y explorar las posibilidades que ofrece el recurso del subsector forestal en Chiapas, para empezar a construir un esquema alternativo de aprovechamiento que incorpore los indicadores de sustentabilidad y se incentive la producción forestal bajo una relación de insumo-producto y genere efectos impulsores de empleo, ingreso y demanda de insumos, en una especie de encadenamiento productivo hacia adelante.

# Economía y recursos naturales

En los esquemas teóricos de los economístas clásicos (Malthus, Snúth, Ricardo, Mlls,Jevos, Pigou, Clark), aparece la idea de los límites al crecimiento económico determinado por la base de recursos naturales (recursos renovables y no renovables), incorporándolo en sus esquemas analíticos como una variable restrictiva.

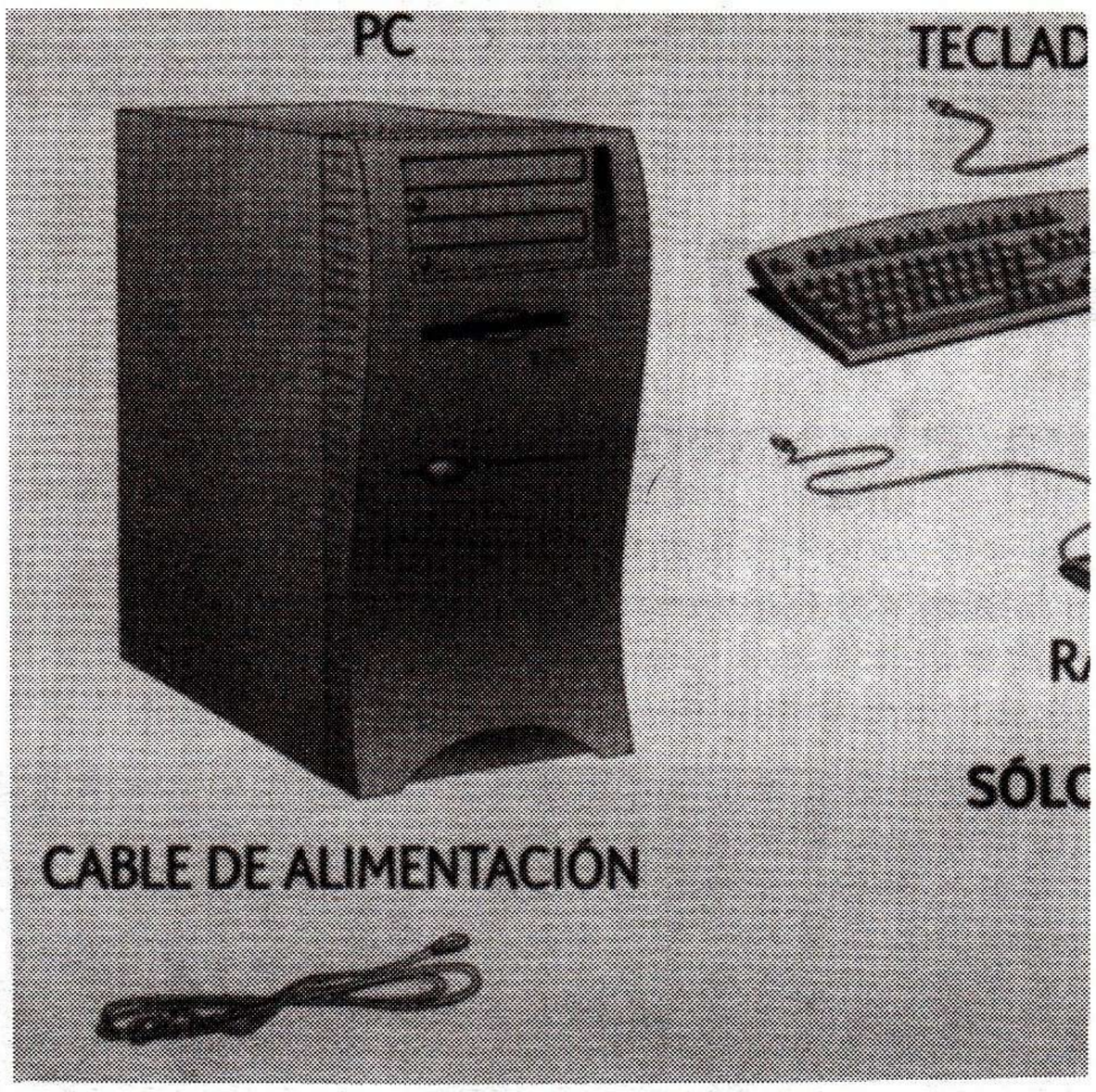
Perciben diríamos, de manera incipiente, la inelasticidad de la oferta y la heterogeneidad cualitativa de los recursos, por ejemplo la variable fertilidad de la tierra dio pauta para ir configurando la teoría de la renta de la tierra. En este sentido la tierra fue considerada como el recurso productivo natural por excelencia en las funciones clásicas de producción.

Los economistas fisiócratas franceses llegaron a ubicar al factor productivo tierra como la madre de toda la riqueza, por eso, en sus modelos de crecimiento económico, los agricultores juegan el papel productivo más importante, hasta que Smith y Ricardo descubren que es el trabajo el generador de la riqueza, descubrimiento que para Marx significará años más tarde consolidar su teoría valor-trabajo y comentar que si «la tierra es la madre de la riqueza, el trabajo es el padre» (Napoleoni,1974).

En este sentido para los forjadores de la ciencia económica la base de recursos naturales -renovables y no renovables- fue interpretada como una limitante al crecimiento y desarrollo económico.

Efectivamente, Malthus fue el primer economista que llamó la atención al respecto al correlacionar la inelasticidad del factor productivo tierra y sus distintos grados de fertilidad con el crecimiento poblacional. Se generaba, decía Malthus, una desproporción, una brecha, entre la tendencia de crecimiento aritmético de la producción y la tendencia de crecimiento geométrico de la población.

Recurso no maderables




De un estado productor de materias primas, capital y producción pasamos a otro basado en una economía de mercado con procesos globalizadores en los cuales el poseer la información (que no es precisamente el conocimiento) se traduce en poder.

Durante el desarrollo de la humanidad encontramos con relación a la comunicación la revolución del lenguaje, de la escritura, de la imprenta y ahora de la computadora y las comunicaciones. Al establecerse auto servicios de tecnologías para mejorar la productividad aparece lo que se denomina revolución de la información que no es más que objetivar la información.

Sin embargo, el desarrollo de las comunicaciones y los sistemas de información provocan que los conocimientos se acumulen, se transmitan y aparezcan otros, en esta vorágine de información impacta otro elemento: la toma de decisiones dentro de toda la escala social, productiva y política.

En la década pasada se produjo la interconexión, en la cual la fibra óptica, los satélites de difusión directa y su combinación con la informática se consolidaron. Los servicios multimedia (múltiples medios de comunicación) flexibilizan la presentación de la información y la posibilidad de que el alumno navegue en estas estructuras de información.

En la década actual el usuario tiene un papel más activo en un proceso que tiende a ser seguro, rápido y económico. Además los servicios de vídeo comunicación constituyen con los elementos antes mencionados un nuevo sistema global de intercambio educativo que influirán en el desarrollo de nuevos hábitos de relación, de comunicación y percepción global.

Así los ejes de la cultura giran en torno a la electrónica que cada día se incorpora de manera decisiva a los sistemas de enseñanza y a las instituciones educativas en cada uno de sus niveles potenciándose en el posgrado.

La estrategia de simplificar, agilizar y descentralizar los trámites administrativos de las instituciones de educación superior, las propuestas y los acuerdos con relación a flexibilizar requisitos normativos de las instituciones para posibilitar mayor interacción entre ellas que logren acuerdos no sólo para la movilización de estudiantes y docentes, pueden aprovechar las ventajas de la nuevas tecnologías.

Este sería uno de los proyectos que conjunten la utilización de recursos concurrentes de los gobiernos federal y estatal, la universidad y diversos organismos sociales y productivos que otorgan el financiamiento para el desarrollo de programas en las instituciones de educación superior específicamente dentro del posgrado.

Entendemos por "recursos" al conjunto de elementos de que dispone el estudiante en situación de aprendizaje. Se trata de recursos físicos, materiales que determinan el hecho pedagógico, así como de los recursos humanos indispensables para el estudiante.

Si articulamos esos dos puntos, los métodos y los recursos, hablaremos de la estrategia, es decir, la organización sistemática y sistémica del método y los recursos con miras al aprendizaje eficaz e interesante.

Si damos una mirada ligera a nuestro sistema educativo podemos imaginar una gran pirámide que se encarga de la formación de estudiantes y otra pirámide mucho mas pequeña que se refiere a la cantidad de docentes que la soportan. Si visualizamos estas dos pirámides con mayor cuidado el posgrado no cuenta con los recursos suficientes para formar a los egresados de las licenciaturas que trabajan dentro del sistema educativo ó en el sector productivo externo a la universidad, esto es las universidades no tienen la capacidad de carga de formación de todos los usuarios potenciales que pretenden ingresar a los programas de posgrado.

De tal suerte que en este documento planteamos una forma de utilizar de manera óptima los recursos de las nuevas tecnologías de información y comunicación que contribuyan educa-

tivamente a fomentar la asociación de ideas, entrenamiento para buscar información, que sugiere un proceso de investigación con el beneficio de estímulos variados (imágenes, sonidos, movimiento, interacción a distancia entre docentes, asesores, alumnos que faciliten un aprendizaje mucho más estimulante y dinámico).

El alumno de posgrado cada día tendrá que acceder a instancias no formales de educación con la oportunidad de mantener comunicación oportuna y sin desplazarse de su lugar de trabajo, acceder a la formación de docentes de posgrado, que puedan interactuar de manera virtual dentro de las universidades por más lejanas que estén al centro del país.

Es importante señalar que a partir de 1994 con los apoyos de financiamiento para las universidades éstas han estado invirtiendo en infraestructura en informática y se ha rezagado la posibilidad que ofrece la estructura tecnológica de las telecomunicaciones, desde mi punto de vista el desarrollo de las dos deben en un futuro crecer de manera simultánea.

Es tiempo de optimar el uso de los recursos y también la participación de los docentes del centro del país trasladándolos a las universidades de provincia y de que los doctorados y los maestros participen activamente desde sus casas de estudios para difundir y compartir el conocimientos experimentar una nueva forma de socialización del conocimiento. Para dar estructura a este modelo se toman cuatro conceptos principales:

## 1. Comunicación

Permite seleccionar y establecer las relaciones y organizar los lazos, algunos intercambios de interacción continua con retroalimentación, entre emisor y receptor por turno, uno o el otro, el estudiante o el sistema, a partir de mensajes múltiples adaptados alrededor de un repertorio común.

## 2. Semiótica

Es la base de la transmisión de mensajes: permite seleccionar y organizar signos, códigos y símbolos con miras a significaciones precisas para la percepción de las representaciones transmitidas a través de los mensajes. Siendo los principales auditivos (sonidos, ruidos, música), visuales (imágenes fijas o animadas) y lingüísticos (palabras habladas o escritas). Esto nos lleva a un verdadero sistema de signos, a partir de los cuales se organizan y construyen los mensajes.Es fácil entender la importancia de estas bases, donde justamente las técnicas de multimedia pueden permitirnos el acceso y la conformación de mensajes variados con la variante de ser un recurso aprovechable en un seminario de educación virtual.

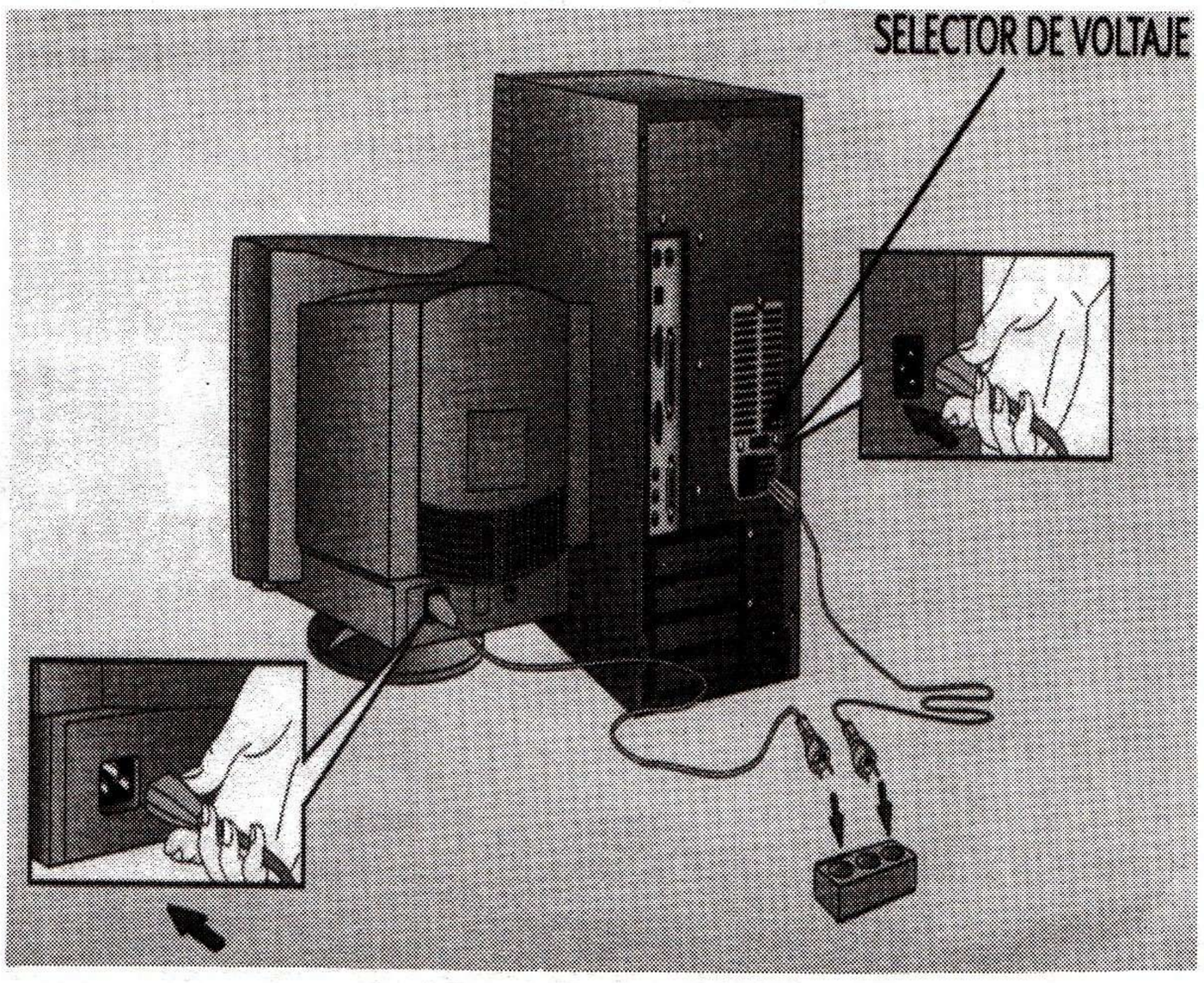
## 3. Aprendizaje

A través de signos organizados intencionalmente el aprendizaje permite seleccionar y organizar las actividades y eventos con mensajes variados, apoyados en principios, leyes y condiciones propuestas por las diferentes teorías.

## 4. Tecnología educativa

El enfoque sistemático y sistémico, la tecnología educativa permite analizar los problemas relacionados con los procesos de aprendizaje, formación y enseñanza. Este enfoque permite también concebir, desarrollar y evaluar soluciones eficaces a esos problemas mediante el desarrollo y la explotación de recursos educativos (Marton,1996).

En 1997 surge la convocatoria nuevos programas* que ofrezcan la formación principalmen-




*SESIC. SEP. Convocatoria nuevos programas ,1997.

te de docentes con "perfiles PROMEP". Esta condición nos obliga a que participen docentes que ya tienen un grado superior a licenciatura y un currículum académico más sólido por lo tanto hablamos de personas mayores de 35 años generalmente que no pueden desplazarse de sus lugares de origen hacia otras universidades, traigámosles pues dentro de un modelo de educación virtual, conferencias magistrales y cursos regulares.

Para que los seminarios virtuales sean realmente un apoyo positivo, deben considerar algunos factores: motivación, ritmo individual, participación, interacción, percepción, organización de mensajes, estructuración del contenido, selección de métodos pedagógicos, estrategia de organización de recursos, guía, repetición de actividades variadas, ejercicios adaptados, aplicación de los conocimientos adquiridos, conocimiento inmediato de los resultados y función de los contactos humanos.

Consideramos al seminario como la metodología de enseñanza adecuada porque con base en el "método" que es el conjunto de modos, de caminos ordenados y racionales que precisa, fija el modo de intervención (la manera o el enfoque de abordar y presentar o revelar información), y la metodología educativa, dentro de las cuales el seminario es sugerido para abordar la problemática de la investigación y en especial cuando nos referimos a metodología de enseñanza a la manera de proceder determinada por un modelo particular de actividad, hasta las individualizadas o más o menos magistrales, y las técnicas pedagógicas (la manera concreta de hacer, la aplicación de reglas y de procedimientos definidos en algunas actividades), el aprendizaje debe ser logrado por asociación, inducción, deducción, presentación o descubrimiento; ensayo y error, resolución de problemas, análisis y síntesis, operación e interiorización de las acciones, simulación, o bien presentación y esquema etc.Podemos apoyar la metodología del seminario como más conveniente para el tipo de aprendizaje que deseamos lograr: hechos, principios, conceptos, reglas, habilidades, actitudes, etc. Todo ello en relación con el tipo de estudiantes o colegas implicados.*

Las características de este recurso, con la metodología de enseñanza puede ser fácilmente aceptado por las personas que han pasado por procesos educativos de socialización y formación tradicionales, ahora estaremos trabajando con docentes que desean acceder al conocimiento de punta y no pueden emigrar a buscarlo.

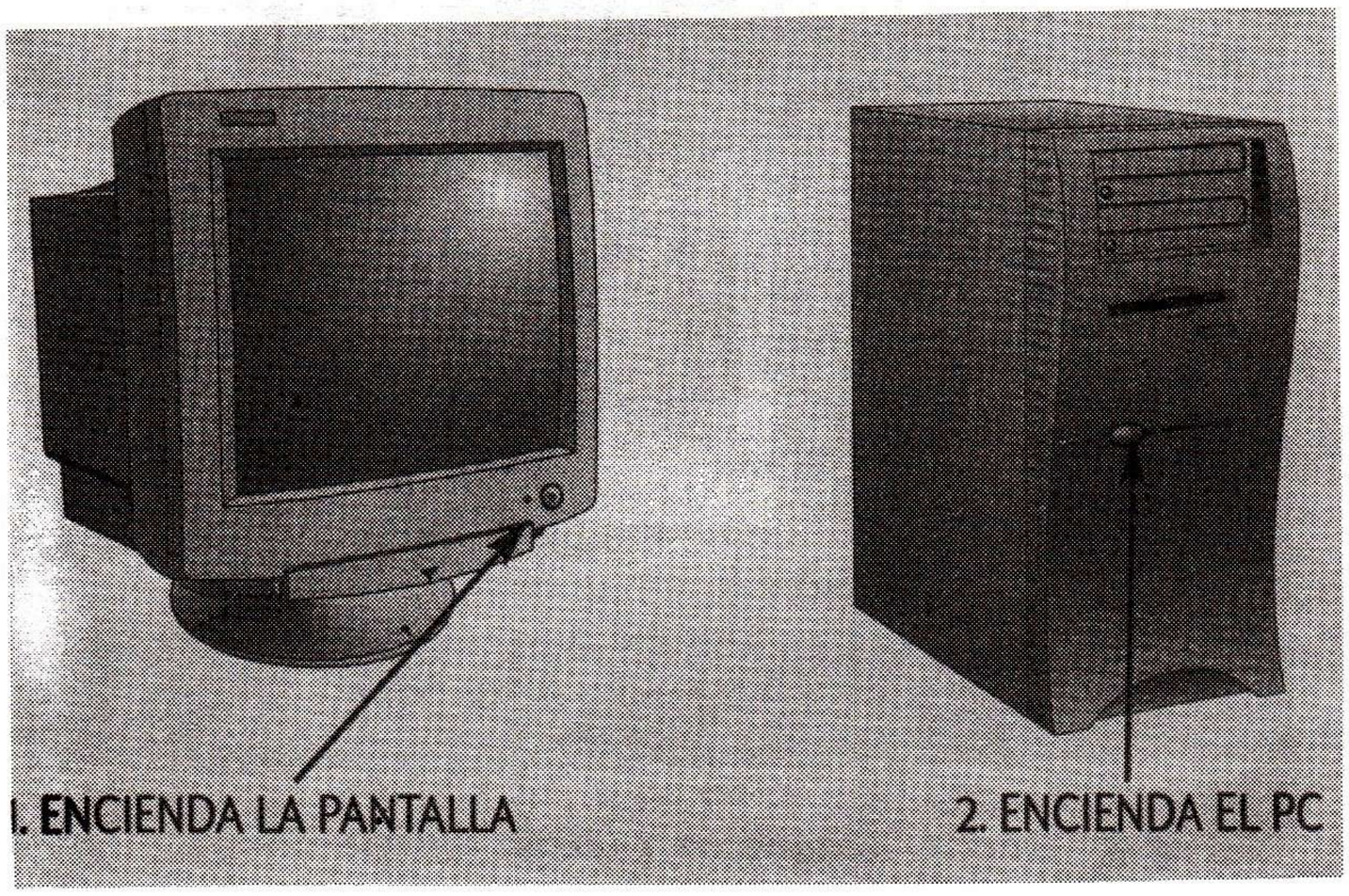
Sugerimos que todas las formas de comunicación son válidas y funcionan acordes al contexto donde se utilizan. Lo importante es preguntarnos en qué medida influyen en la forma de pensar y sentir del alumno y cómo pueden abrir caminos que modifiquen su vida.

Resulta probable que las asesorías de tesis se desarrollaran por medio de la educación virtual, las universidades que estamos alejadas del centro del país tendríamos la ventaja del contacto y opinión y asesoría de investigadores expertos por medio de seminarios virtuales de tesis y en un futuro no muy lejano la posibilidad de realizar la réplica de examen de grado dentro de este sistema de comunicación.

Llegamos al momento de lograr la "devolución de los investigadores a cada región del país", este es uno de los sistemas de participación que se visualizan como factibles, principalmente dentro de instituciones pequeñas en donde puede insertarse con facilidad y con control la propuesta para el posgrado: iniciar con un sistema virtual en las asignaturas y seminarios de investigación, asesorías de tesis y posteriormente exámenes de grado.

Con este sistema el posgrado utilizaría la informática dentro de los seminarios, diseño y utilización de materiales audiovisuales y el factor distancia se diluiría con las telecomunicaciones permitiendo establecer contactos humanos estimulantes, afectuosos y personalizados, con apoyo de las máquinas.

El posgrado de la Universidad Autónoma de Chiapas tiene dos ventajas: es pequeño y es nuevo. Valdría la pena tratar de incorporarlo a




* (Fraisse y Piaget, 1964; Correll, 1972; Hillgard y Bower, 1975; Parent y Nerón, 1981; Clark y Lampert, 1986; Doyle, 1986).

un sistema de educación virtual. Al respecto: "Las barreras de tiempo y espacio, se traspasan aparecen nuevas posibilidades de aprender para el ser humano en cualquier tiempo y en cualquier lugar" (Minsky, 1988)

El ser humano ha necesitado de otro ser humano para aprender, el antiguo principio que tiene su origen en los comienzos de la humanidad. Así, no puede haber pedagogía real sin la relación entre dos o más personas; sin comunicación, sin intercambio y sin diálogo; tampoco sin interacción y sin conocimiento mutuo.

Sin duda, esos contactos humanos marcan el aprendizaje humano, siendo la dosificación y el equilibrio aspectos fundamentales en todo el proceso.

# Bibliografía


ANUIES
1997 *Evaluación del Posgrado.* Antología. México.

APISTE F; Brigos y Monguet, J:.M.
1989 *Aplicaciones de Multimedia. Presente y Futuro.* Barcelona, Pioneer- Ediciones Técnicas Rede. 1989.

Alvarez Manilla, J. M.
1992 La enseñanza por computadora. Estrategias didácticas básicas en: *Perfiles Educativos, México*, UNAM 51-52:74-79.

BUENO Monreal, José.
1996 Influencia y repercusión de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la educación. En: *Bordon*, Madrid, 48:3.

Centro de Procesamiento Arturo Rosenblueth. CPAR.
1993 Guía para la evaluación de Software educativo, en: *Curso Avanzado. Módulo Evaluación de Programa Educativos*, CISE, UNAM.

COLE, M.
1991 Los ordenadores y la organización de nuevas formas de actividad docente: un enfoque socio histórico. *Infodidac* 11, 37-44.

Chadwik, C.B.
1992 *Tecnología Educacional para el docente* Barcelona, Paidós, Ibérica.

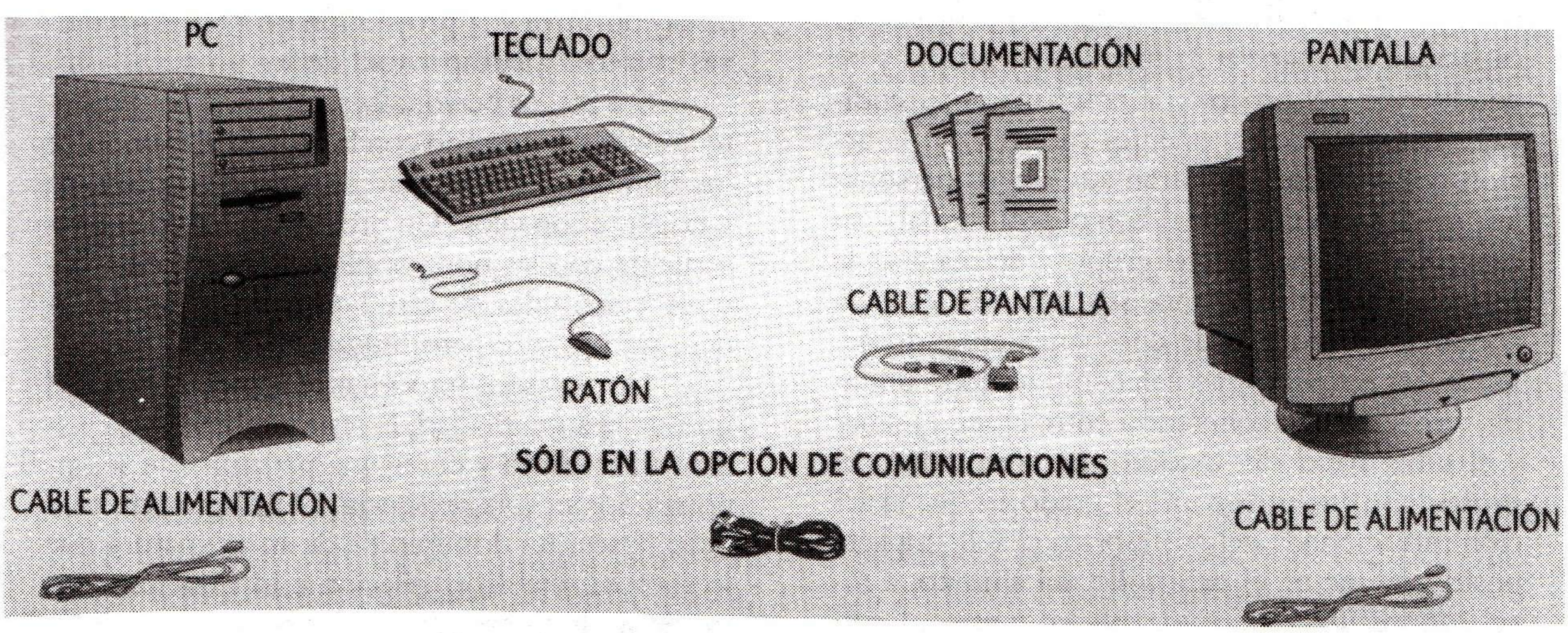
García Fernando
1988 Pensar en nuestra sociedad. Valencia, Maestral.

Gardner H.
1985 *The Mind's New Science*. A History of the Cognitive Resolution. N. York, Basic Books.

López, O. M. y F. S Castañeda.
1990 Criterios metodológicos para la evaluación de programas instruccionales asistidos por computadora, en: *Revista Mexicana de Psicología*, 7(1):178, México.

Marton Phillip
1996 La Concepción Pedagógica de los sistemas de aprendizaje multimedia interactivo. En: *Perfiles Educativos* No 72 , México, UNAM.

Olachea J:B.
1989 *El libro en el ecosistema de la comunicación Cultural,* Madrid, Pirámide.

# Acción docente efectiva
## y mejoramiento profesional del profesor

*José Ramón Puig Cota*

La reflexión del profesor sobre su propio quehacer educativo ha sido señalada como una de las acciones que efectivamente puede contribuir a elevar la calidad de enseñanza. Apunta a los rasgos que caracterizan la acción docente, como a la forma de vivenciarlos y manifestarlos, es decir, en su comportamiento comunicativo.

Los estudios para establecer los rasgos distintivos de un profesor efectivo se centraban en lo que un profesor efectivo era (su ser), en vez de examinar lo que hacía (su saber hacer).

Actualmente los enfoques se centran en la especificación de los desempeños o competencias que se espera que los profesores demuestren en su quehacer profesional.

Para estudiar la acción docente y poder catalogar a los profesores en este contexto, hay que analizar la interacción entre las características personales o rasgos de personalidad del profesor, su capacidad de manejar la interacción grupal y su conducción del proceso de enseñanza - aprendizaje. Estos tres componentes caracterizan la acción del profesor, muestran sus rasgos personales, su dotación personal como profesional, su capacidad de conducir al grupo y de manejar la relación maestro-alumno, sus habilidades para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos tres elementos actúan como un todo unitario y reflejan una coherencia entre el ser, el saber y el saber hacer del maestro. La afectividad del profesor se entiende como el grado en que la acción intencionada del profesor en el aula impacta positivamente en el desarrollo del alumno, a nivel cognoscitivo, afectivo, volitivo y psicomotor.

## Rasgos del profesor

Un buen profesor destaca en su vocación de educador, su entusiasmo al enseñar su asignatura, la prioridad que da a los aspectos formativos en su tarea educativa y la proyección de altas expectativas respecto a la capacidad de sus alumnos.

Sus rasgos personales tales como ser paciente y afectivo, cercano con la llegada al mundo de los alumnos, su capacidad a su vez de ser estricto y exigente con ellos. Un profesor efectivo es consecuente con las normas planteadas y forma hábitos y actitudes de estudio en un clima de orden, trabajo y respeto mutuo.

Otros rasgos importantes son el sentido del humor, la autenticidad, la responsabilidad, la justicia, el realismo y el ser una persona que se imponga por su sola presencia. El profesor efectivo debe poseer un dominio tal de su asignatura que le permita establecer relacion e integración dentro de su disciplina con disciplinas afines y esta-

blecer relaciones entre el contenido y la realidad del alumno.

## Rasgos de la interacción profesor-alumno

En cuanto a las competencias necesarias para la conducción grupal, destacan la capacidad del profesor para establecer en el aula un ambiente de tra-bajo en el que haya orden, alegría y participación de todos en función de tareas desafiantes y al alcance de cada uno de los alumnos.

Promover condiciones que faciliten la atención y la concentración, permitiendo un clima de libertad sin que se altere el ambiente de trabajo, se preocupa por el cumplimiento de las normas de convivencia grupal y académica . Es importante también la capacidad del profesor para establecer un clima afectivo, estimulante de las relaciones interpersonales en el aula y fuera de ella.

El profesor mantiene un trato personal con sus alumnos, preocupándose por cada uno de ellos, atiende sus reacciones, interpelándolos en forma cariñosa, cordial y coloquial dirigiéndose a cada uno por su nombre, expresando confianza en ellos y manteniendo la disciplina.

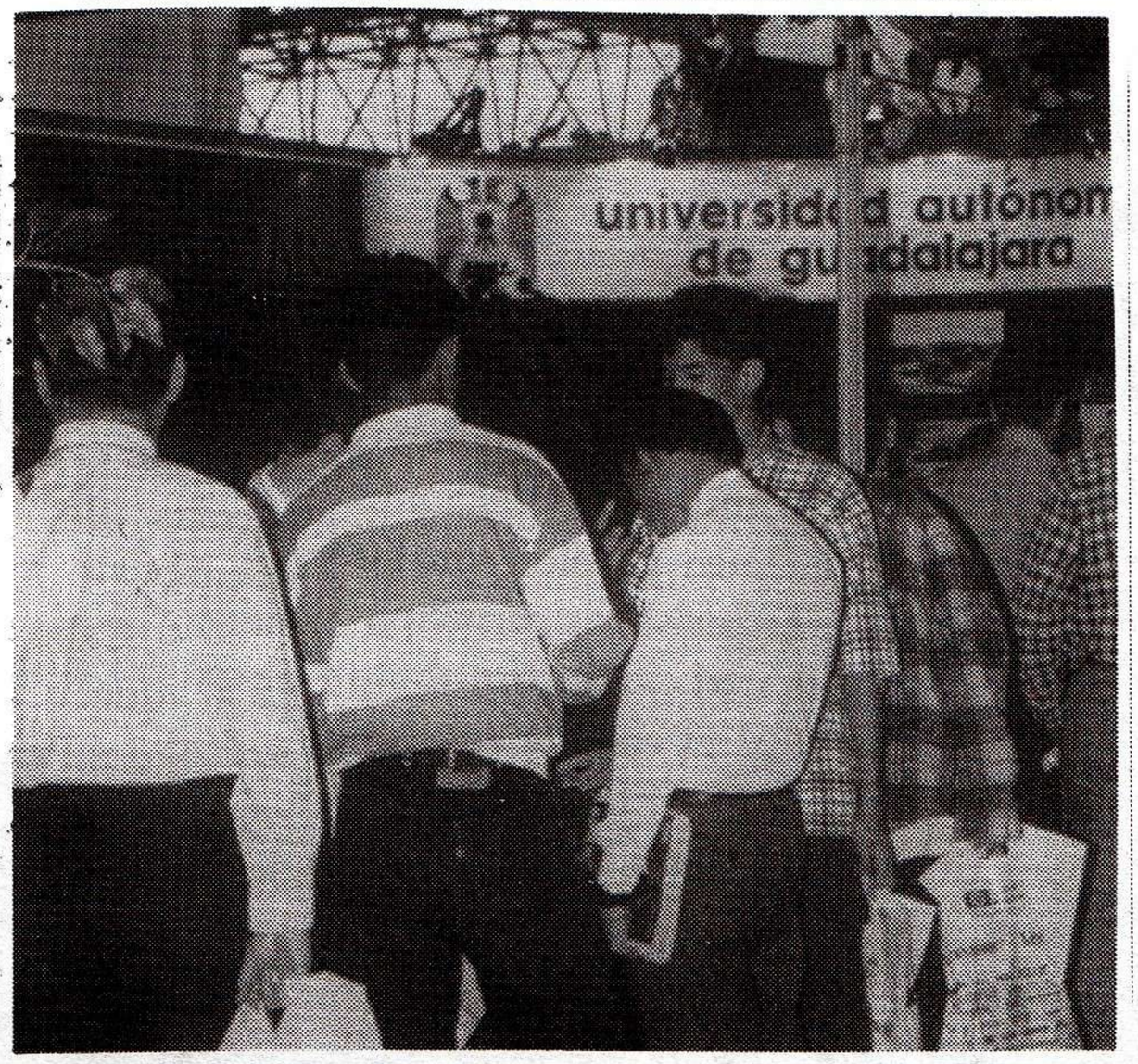
Debe tener la capacidad para propiciar y reforzar la participación permanente de los alumnos aceptando aportes y preguntas de todos ellos, atendiendo a consultas personales sin desvincularse del grupo, reforzando logros y respuestas correctas, haciendo distinciones entre los diferentes grados de calidad de las mismas.

Debe ser capaz de reconocer e interpretar fácilmente patrones de comportamiento grupal, interviniendo en forma específica y oportuna ante comportamientos anómalos.

## Rasgos de conducción del proceso enseñanza-aprendizaje

En relación al liderazgo académico el profesor efectivo se propone lograr mediante su asignatura, metas de alto nivel con sus alumnos, preparándolos para la vida futura, propiciando el desarrollo del pensamiento, la formación valórica, el estudio permanente, la adquisición de conocimientos relevantes, el desarrollo de habilidades instrumentales básicas.

En este sentido, su preocupación principal es la elección de estrategias que le permitan conducir el proceso de aprendizaje en forma exitosa,




estimular la motivación de los alumnos, acercando la asignatura a su mundo, a la vida real, conduce actividades que posibilitan una participación activa y consciente del alumno y que estimulen y desafíen su capacidad intelectual. Para esto se apoya en medios de enseñanza adecuados y variados, explica paso a paso y sintetiza el contenido en forma clara.

Desglosando lo anterior, el profesor líder:

- Inicia el proceso de enseñanza-aprendizaje conduciendo los temas y las actividades que serán desarrollados en clase, a la vez que repasa los contenidos relevantes para los nuevos aprendizajes.
- Proporciona pistas para orientar la percepción selectiva de los aspectos más relevantes de la materia, guiando el desarrollo del pensamiento y organizando el conocimiento.
- Presenta la formación a través de actividades tales como exposición de conceptos clave, ampliación de explicaciones, aclaración de dudas, desarrollo del contenido, ejemplificación y relación de los contenidos con la vida diaria, va de lo abstracto a lo concreto, entrega cada concepto nuevo con los referentes totalisadores facilitando la toma de notas de los alumnos.
- Utiliza medios didácticos adecuados para la situación de aprendizaje, haciendo un óptimo uso del pizarrón y de otros equipos de apoyo didáctico.

En cuanto a las actividades evaluativas los profesores organizan métodos de evaluación tanto positivos como negativos.

# La administración municipal

*Marina Acevedo García**

En el Plan Nacional de Desarrollo 1995- 2000 se establece que de acuerdo al nuevo federalismo, los gobiernos locales son quienes deben asumir las funciones que tradicionalmente han desempeñado otros niveles de gobierno. Asímismo, se señala que la población debe participar en la ejecución de las acciones a realizar.

La Universidad Autónoma de Chiapas, elaboró 13 Planes de Desarrollo Municipal para igual número de municipios del estado. En la información recabada para la elaboración de dichos planes, la población señaló como principal problema de su localidad la carencia o la deficiente prestación de servicios públicos.

Los principales cuestionamientos o el aval hacia el desempeño del gobierno no se formulan hacia las grandes orientaciones de la política nacional, o hacia las condiciones de pobreza en que vive la mayoría de la población, sino que éstos se reflejan en las "deficiencias o aciertos de políticas públicas concretas que afectan su calidad de vida y el nivel de satisfacción de sus necesidades cotidianas. Así, la actuación de los gobiernos sobre la vida de los gobernados se percibe, en primera instancia, en la cobertura y calidad de los servicios públicos".

Es decir, independientemente de la filiación política del presidente municipal, o de los ciudadanos, al gobierno local se le exige eficiencia y eficacia en la realización de sus funciones; ya que para los ciudadanos la actuación de los gobiernos se percibe, en primera instancia en la cobertura y calidad de los servicios públicos, surge la concepción del usuario-ciudadano-cliente.

En diversos espacios se ha señalado que los municipios constantemente han demandado el ejercicio de funciones y recursos que la federación o el gobierno estatal ejercen. Por otro lado, en el trabajo que hemos realizado hemos detectado deficiencias en las administraciones para realizar sus funciones, entre las que podemos señalar las siguientes: falta de coordinación interinstitucional; toma de decisiones con criterios de clientelismo; poca preparación de los funcionarios municipales; y sobre todo actuación sin un rumbo definido, o tal vez sí está definido, pero no es precisamente hacia el desarrollo.

Las preguntas que guían este trabajo son las siguientes:

- ¿Está la administración municipal preparada técnica y políticamente para asumir las funciones que se le asignan y que ésta misma demanda?
- ¿El que el nivel de decisiones baje hasta los municipios garantiza que las decisiones y las acciones se realizarán considerando los requerimientos de la población local?
- ¿Puede el municipio ser el promotor del desarrollo de su población o únicamente es un prestador de servicios?

En este trabajo se parte de considerar que la administración municipal no está plenamente capacitada técnica ni políticamente para realizar un ejercicio eficiente y eficaz de sus funciones.

Consideramos que no es suficiente conque se le asignen más recursos financieros a los municipios, ni conque se modifiquen las leyes, sino que es necesario realizar al interior de los municipios, de sus ayuntamientos, órganos de decisión y sociedad, cambios en la manera en que las políticas y los programas se crean y se implementan, pero sobre todo, cambios para lograr un desarrollo municipal.

Retomamos la idea de desarrollo según la cual, éste "se interpreta en términos de una mejor comprensión de los procesos sociales, económicos y políticos, una mayor competencia para analizar y solucionar los problemas de la vida cotidiana, la expansión de las habilidades manuales y el mayor control de los recursos económicos, la restauración de la dignidad humana y el pundonor y la interacción con otros grupos sociales sobre la base del respeto mutuo y la igualdad.

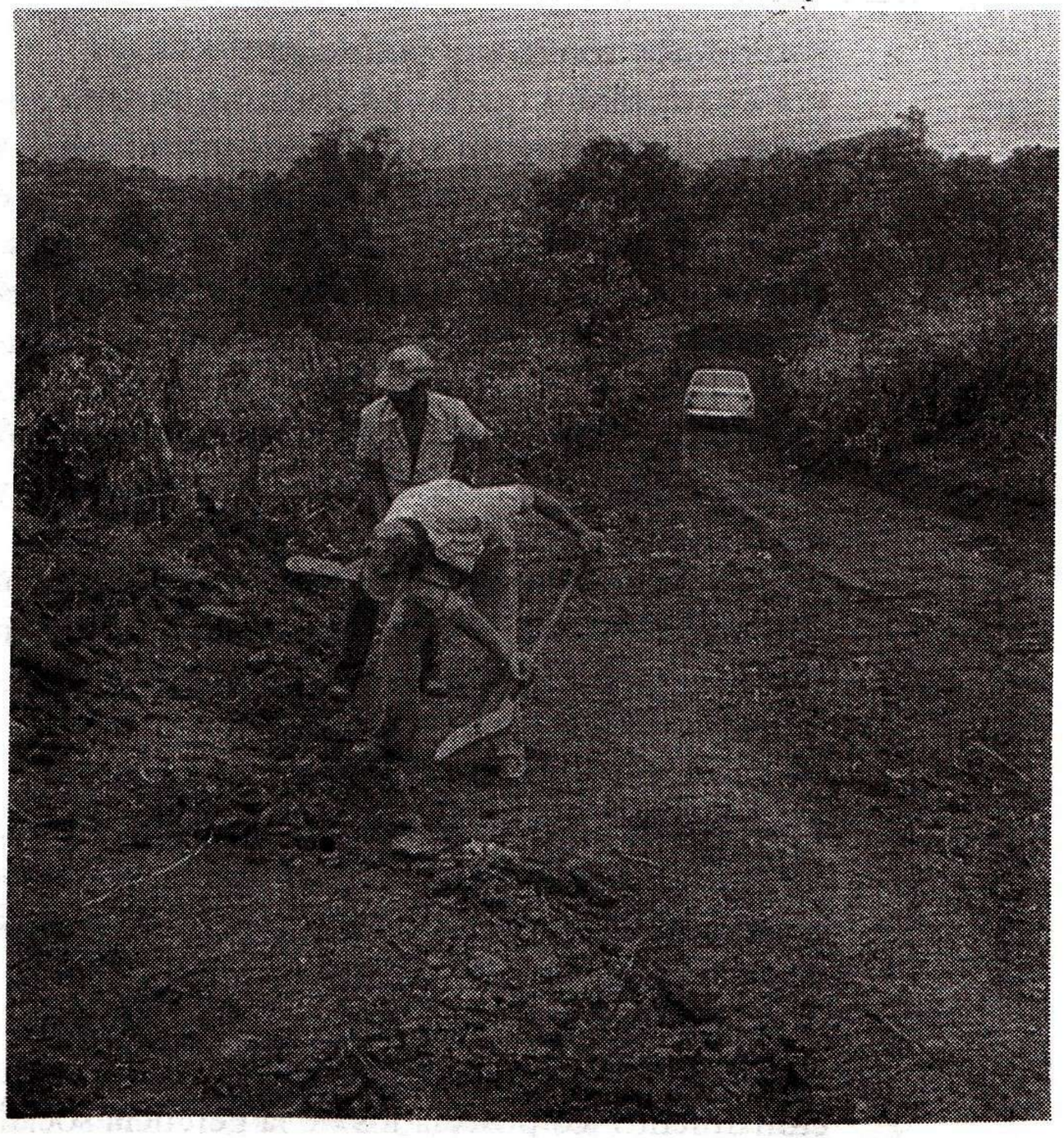
No se pasa por alto las privaciones materiales y la pobreza, pero enfoca la realización del potencial humano expresado en términos tales como pundonor, emancipación social y mejoramiento de la capacidad moral, intelectual y técnica".

Es decir, consideramos que el municipio debe emprender acciones orientadas a lograr este tipo de desarrollo, para lo cual es necesario cambiar la manera en que las políticas y los programas se crean y se implementan

La Universidad no se ha limitado a la entrega de los planes de desarrollo, el compromiso va más allá, hemos tratado desde los años pasados, de instrumentarlos a través de diferentes mecanismos. Si bien hemos realizado acciones orientadas por el modelo de desarrollo plasmado en los planes, en realidad aún nos falta para lograr un mayor impacto en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población y en el funcionamiento de la administración municipal.

Por un lado, entre la población predomina la idea de que las instituciones, cualquiera que éstas sean, deben proporcionarle algo material, o que las acciones realizadas sean meramente asistencialis-tas. Si bien las condiciones en que vive la mayoría de la población en el estado pueden explicar estas expectativas, también responden a la idea de que debe ser el gobierno quien les resuelva todos sus requerimientos.

Por otra parte, si bien las administraciones municipales dejan hacer, no han retomado plenamente los planes de desarrollo como instrumentos de gobierno. Las respuestas a este problema son varias:



— La población y el gobierno municipal no lo sienten suyo por haber sido elaborado por una institución ajena.
— Es un documento muy académico, por lo tanto, de difícil comprensión.

La hipótesis que se plantea en este trabajo es que la no adopción de un plan de desarrollo como guía de gobierno, independientemente de quién y cómo se elaboró, se debe a la forma en que se gobierna, es decir, no hay una planeación ni una sociedad lo suficientemente fuerte para demandar un mejor gobierno, y las administraciones municipales ejercen con criterios clientelistas y realizando acciones aisladas.

Es decir, consideramos que si bien es necesario preparar técnicamente a las administraciones municipales, el cambio es más de fondo, es en la forma de gobernar.

Estos cambios son en los siguientes aspectos:

- Fortalecer las estructuras del gobierno municipal donde se toman y se ejecutan acciones (H. Ayuntamiento, COPLADEM, Cabildo) en

términos técnicos y políticos.

- Consideramos que las limitaciones para un gobierno eficiente no son únicamente el que las acciones se realicen sin planeación, ni a que existan deficiencias técnicas, es decir, de desempeño administrativo, sino también se deben a la forma en que se ejerce el poder político. Es decir, consideramos que el problema es de gobernabilidad; de eficiencia administrativa y de la capacidad de generar legitimidad y consenso.
- Fortalecer o impulsar la participación de la población en la toma de decisiones y ejecución de las políticas públicas (económicas y sociales)

No se trata de fortalecer únicamente a la administración municipal para que finalmente sean los funcionarios quienes con más herramientas ejerzan el poder a su libre arbitrio.

En cuanto a los cambios en la administración municipal, proponemos adaptar para su funcionamiento los postulados de la gerencia social.

Los problemas detectados en el funcionamiento de las instituciones del sector social los encontramos por igual en el funcionamiento de la administración municipal, lo cual tal vez no sería tan grave si no pensáramos en el municipio como una instancia promotora del desarrollo.

A grandes rasgos detectamos, de acuerdo al trabajo realizado, los siguientes problemas en la administración municipal:

- Falta de preparación del personal
- La coordinación interinstitucional y sectorial entre las dependencias federales y estatales y el municipio, para definir los planes y programas a ejecutar en el municipio, es aún parcial.
- La toma de decisiones al interior del municipio se da en el COPLADEM, pero las acciones a realizar no responden a una planeación, sino a la inmediatez y a criterios clientelistas.
- Falta de una visión a largo plazo.
- La mayoría de las veces la población participa en las acciones aportando mano de obra, pero no desde la toma de decisiones, ni a lo largo de todo el proceso.

En las leyes, planes y programas se contemplan diversas instancias de planeación y/o concertción para definir las acciones a realizar por parte del gobierno municipal.

*Limitaciones de tipo legal.* En los Planes y programas se señalan facultades que no se reflejan en las leyes.

*Carencia de recursos* y de iniciativas para potencializar los existentes.

Siempre se culpa de todos los problemas al gobierno federal, pero no se reconocen las limitaciones en el ámbito municipal para realizar eso que tanto se reclama como "autonomía", y la mayoría de los políticos se limita a pedir más recursos económicos para su municipio.

La concepción neoliberal que cuestiona el papel del estado como productor de bienes y servicios sociales ha conducido a que los gobiernos emprendan una nueva forma de acción social basada en esta concepción, la cual implica considerar para la formulación de programas:

a) la focalización;
b) la descentralización;
c) la eficiencia y la eficacia máximas
d) conformar redes sociales;
e) establecer sistemas de información y evaluación.

Lo anterior ha tenido como consecuencia cambios en la formulación de las políticas sociales y en las instituciones del sector.

En México han sido varias las iniciativas oficiales que retoman estos planteamientos, entre ellas el Nuevo Federalismo, plasmado en el Plan Nacional de Desarrollo, el Fondo de Desarrollo Social Municipal y actualmente en el Ramo 33.

En mayor o menor medida estos planteamientos se reflejan también en el Programa de Desarrollo Municipal elaborado por el COPLADE y en el de Desarrollo Agropecuario, ambos del estado de Chiapas.

Es decir, México no está ajeno a estos cambios, y el municipio tampoco, por otra parte, la población también exige un funcionamiento más eficaz de sus gobernantes, específicamente del nivel de gobierno más cercano: el municipal.

Esta nueva forma de crear e implementar las políticas y los programas sociales es la "Gerencia Social", la cual proponemos adaptar para la instancia municipal y reformularnos como sigue:

1. La toma de decisiones de las políticas públicas será a través del consenso entre los involucrados: ciudadanos a través de sus organizaciones, gobierno, instituciones, sector privado, etc.
2. La definición de acciones debe considerar las necesidades y propuestas de la población.
3. Con la participación de los asistidos se busca la autosustentación de los programas.
4. La participación de la población desde la toma de decisiones tiene también el propósito de que los programas a realizar sean considerados como propios y por lo tanto se ejerza una vigilancia sobre ellos.
5. Pero sobre todo, con la participación se busca que la población asistida pueda desarrollar sus capacidades y potencialidades.

"Dicha administración no supone la satisfacción de necesidades, sino el fortalecimiento de las capacidades individuales, grupales e institucionales para afrontar demandas sociales recurrentes y en expansión."

6. Coordinación interinstitucional para la toma de decisiones y así potencializar recursos y multiplicar efectos.
7. Contar con un Plan de Desarrollo Municipal que señale el rumbo a seguir, un modelo de desarrollo.
8. Implementar una gerencia adaptativa, que pueda dar respuesta a las cambiantes situaciones sociales.
9. Articulación entre las políticas sociales y económicas. Sin esta articulación y por lo tanto, sin reforma económica, serán limitados los impactos de la reforma social e institucional.
10. Por ejemplo, en el Programa de Desarrollo Agropecuario del estado de Chiapas, se señala que se descentralizarán hacia los municipios los programas productivos.
11. Recursos humanos capacitados.
12. Fortalecer el COPLADEM como órgano de toma de decisiones, donde participan todos los actores.

Para que se dé la participación social en la toma de decisiones, la autosustentación de los programas (en términos económicos y gerenciales), en pro de intereses comunes y sobre todo, para el fortalecimiento de las capacidades, se requiere de organización.

La propuesta es que una sociedad organizada puede contribuir a la solución de sus problemas, es sujeto de su propio desarrollo y tiene más elementos para exigir un funcionamiento eficaz de sus gobernantes; asímismo, para influir en la toma de decisiones.

La forma en que proponemos impulsar esta organización es a través de comités de salud, nutrición, etc., pequeños grupos de trabajo con objetivos claros y concretos que permitan logros rápidos y así mantener el interés.

Con las acciones que realizamos partimos del principio de que no llegamos a satisfacer necesidades, sino a generar y fortalecer las capacidades individuales, grupales e institucionales. Tratamos no sólo de resolver un problema inmediato, sino de enseñar también cómo la propia gente puede resolverlo.

En los Planes de Desarrollo Municipal incluimos un apartado llamado "Gerencia Municipal", con el cual se pretende dotar al municipio de un instrumento de gobierno que contribuya a desarrollar en las autoridades y la población las

La tierras con menos potencial productivo configuraban un fenómeno de rendimientos decrecientes. No lograba concebir, como más adelante lo hallan los neoclásicos, que el progreso técnico posibilitaría disminuir dicha brecha.

Lo que quiere decir que en un contexto de rendimientos decrecientes y aumento poblacional, la renta disminuiría al incrementarse los salarios debido al encarecimiento creciente de los precios agrícolas, constituidos en alimentos básicos para los trabajadores (Pasineti, 1984).

Pero también se despliegan intentos por abordar el tema de los recursos naturales a partir de sus valores endógenos, es decir, de lo que ahora llamaríamos valor escénico o de existencia.

Tal es el caso de J. S. Mills quien, desde un ángulo distinto, viene a rescatar y, sin quererlo, dejar las bases del conservacionismo actual, ya que destaca el "valor subjetivo" de los recursos naturales y los procesos de desvalorización a que han sido sometidas varias áreas naturales al perder sus peculiaridades naturales (Lisio, 1992).

No obstante al surgir una nueva corriente de pensamiento, el interés por los determinantes del ingreso y el crecimiento económico es desplazado por la necesidad de conocer las leyes en que operan las unidades productivas y el comportamiento de los agentes económicos en su toma de decisiones para maximizar su utilidad.

En el nuevo escenario, destacan los planteamientos marginalistas, de equilibrio económico y toda la teoría que se elabora para ir construyendo modelos de conducta de los agentes económicos, tanto productores como consumidores.

Desde una perspectiva que supone libre concurrencia, escasez de recursos, racionalidad económica, ausencia de conflictos sociales, etc. (Blaug, 1985), se antepone el *homo economicus* en potencia.

Es éste el nuevo marco económico imperante en el que Jevons manifiesta su preocupación respecto al problema de abasto del insumo energético más importante en Europa: el carbón, del que dependían prácticamente todas las estructuras productivas industriales de entonces.

No obstante, de manera cada vez más sistemática se sigue llamando la atención para detenerse a reflexionar en torno a los efectos de la dinámica productiva sobre los ecosistemas.

A estas alturas el proceso de industrialización y su consecuente emisión de desechos empieza a rebasar ciertos límites, de modo que se atenta ya no sólo con el acervo de recursos naturales sino con la conservación del medio ambiente. Así, Tobin percibe los impactos del desarrollo industrial y llama la atención en los albores del

Aserradero de las Margaritas, municipio Margaritas, Chiapas.

presente siglo respecto al creciente proceso de emisión de contaminantes en el medio ambiente y la capacidad de depuración de éste (Lisio, 1992).

Finalmente, otro autor que retorna las ideas de Jevons, pero ahora con recursos no renovables es Clark, que plantea más o menos a mediados del presente siglo, que las reducciones de las reservas en los yacimientos de algunos metales impactaría negativamente a los procesos productivos y en consecuencia trabarían el desarrollo económico (Maddison, 1986).

## Tecnología y recursos naturales

Como se puede observar, la problemática de los recursos naturales, aunque con altibajos, siempre estuvo presente en el pensamiento económico. Se puede decir que se configuraron, en algunos casos planteamientos bien acabados como el referido a los rendimientos decrecientes, pero que el resto de exposiciones no tuvieron mayor influencia, como fue el caso de los planteamientos de Mills y sus "valores escénicos", con una excesiva carga de conservacionismo; o los límites tecnológicos y

capacidades para desarrollar al municipio en términos económicos y políticos, es decir, para que realmente exista una participación por parte de la sociedad a través de sus representantes, que se incorporen al proceso de planeación y sean correspon-sables en la ejecución de las acciones a realizar, y por otro lado, para que las instituciones participantes, incluyendo al gobierno municipal, se comprometan con el desarrollo del municipio y las acciones que realicen sean eficientes, legítimas y consensadas.

Dicho programa, que próximamente elaboraremos con la participación de las autoridades municipales, población y otras instancias de gobierno, constituye en sí mismo un primer ejercicio de planeación democrática y de involucramiento de los diversos actores que actúan en el ámbito municipal, en el desarrollo del municipio.

En síntesis, proponemos:

- Desarrollar una administración municipal técnicamente preparada y políticamente abierta, negociadora y capacitada para elaborar políticas públicas que involucren a los ciudadanos.
- Establecer mecanismos para que los ciudadanos y las organizaciones participen en la organización de la demanda y sean corresponsables de las políticas públicas.
- Desarrollar un gobierno municipal fuerte que coordine los esfuerzos de otras instancias y sea gestor de la atención a las necesidades de su población.

# Bibliografía


Cabrera Mendoza, Enrique y Rodolfo García del Castillo.
1994 "La gestión de los servicios urbanos: un reto a la innovación de los gobiernos locales". *Centro de Investigación y Docencia Económica* No. 15. p. 1.

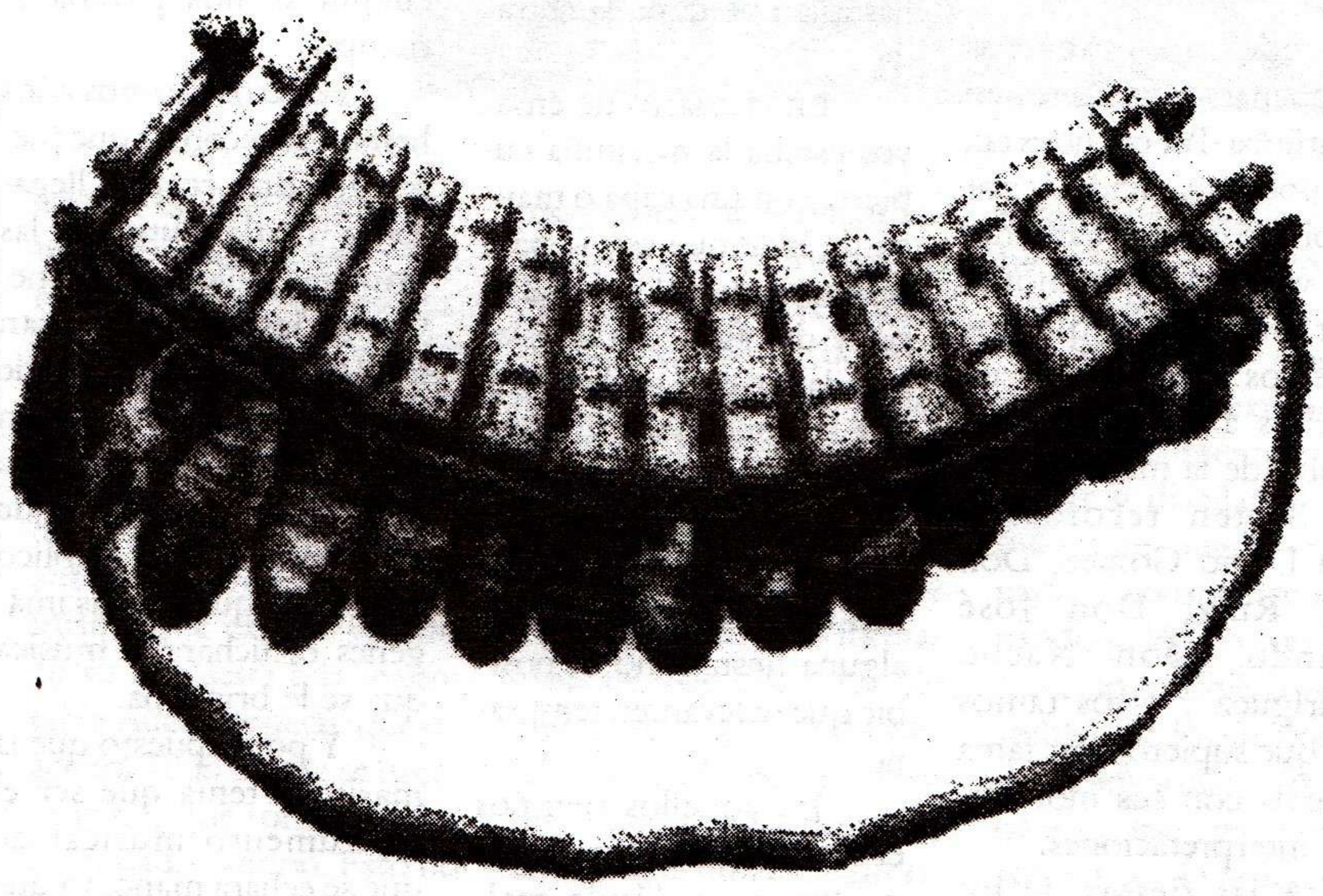
Dharam, Ghai
1989 "Desarrollo con participación: algunas perspectivas basadas en experiencias de origen popular", en *Revista de la Planificación del desarrollo* No. 19.. P. 221.

Ziccardi, Alicia (coord.)
1995 "La tarea de gobernar: las ciudades y la gobernabilidad", en Alicia Ziccardi, *La tarea de gobernar: gobiernos locales y demandas ciudadanas*. Instituto de Investigaciones Sociales- UNAM, México.

Jaramillo Londono, César
1997 "La gerencia del desarrollo social: un reto para el siglo XXI", en *Revista de Comercio Exterior*. México, junio de ... 503 pp.

# La marimba

*Héctor Ventura**



En Chiapas desde que nacemos se mete por nuestros tiernos oídos el sonar de la marimba. Ese sonido lo llevaremos para siempre dentro de nosotros. Luego cuando crecemos y nos vamos a otras tierras casi nos olvidamos de ella.

Pero más adelante cuando nos volvemos adultos, renace el amor por la marimba y es cuando más la apreciamos, cuando más hondo pene tra en nuestro ser, y cuando descubrimos que en realidad jamás ha salido y siempre ha permanecido dentro de nosotros.

A Chiapas no se le puede imaginar sin la marimba. Y es que realmente la marimba es Chiapas, puesto que por todos los rincones de nuestro estado vive y canta; por lo mismo todos los poetas chiapanecos de ayer y hoy han cantado a este instrumento musical hecho de madera sonora de árboles de nuestras montañas.

Y en Chiapas no solamente están los mejores y más sonoras maderas para construir las marimbas, sino también los mejores constructores de este instrumento, y por supuesto los más grandes ejecutantes que en la república ha habido.

El barrio de San Roque, podemos decir que ha sido la cuna de los marimbistas en Tuxtla Gutiérrez; en él han crecido nuestros mejores músicos tocadores de este instrumento musical.

Quienes vivimos en este barrio habremos de recordar que por aquel entonces en la calle principal de San Roque vivió el Lic. don Jaime Coutiño, y en la casa de este señor fue donde por primera vez mis hermanos y yo escuchamos la música grabada.

El Licenciado tenía una hermana que se le conocía con el nombre de la niña Linda; esta señorita era muy aficionada a la música y cómo tocaba el piano, tenía uno en su casa, el cual solía tocar a diferentes horas del día, también tenía una pianola y un gramófono, lo que sería ahora un tocadiscos, donde ponía una serie de discos que poseía y diariamente escuchaba, generalmente a las primeras horas de la noche.

Como la casa tenía ventanales muy grandes que daban a la calle, no teníamos más que acercarnos a ellos para poder escuchar, desde afuera, la música. La mayoría de los discos era música de marimba; marimba guatemalteca en grabaciones norteamericanas.

Allí habríamos de escuchar "El Ferrocarril de los Altos, Guatemala, Cinco minutos en el aire, La casita y las bodas de la muñequita", entre otras, pero estas fueron las que más prendidas quedaron en nosotros.

!Ah! !cómo vivimos esa música! Le recordaremos vivamente siempre, con su ritmo insistente, espeso como la selva, penetrante y como un río que avanza interminable.

Los marimbistas guatemaltecos hasta hoy en día no han cambiado su ritmo, y se mantienen tocando como lo han hecho tradicionalmente. Por eso es fácil reconocerlos. Son grandes ejecutantes y poseen una manera de tocar la marimba que les es propia.

Nuestros marimbistas de aquellos años también eran de esta misma hechura, y los grupos de marimbas que habían puede decirse que eran de gran calidad musical.

A los marimbistas se les respetaba en todas formas; se les apreciaba por-

---

* Pintor, acuarelista, conocedor y descendiente de marimbistas.

Marimba de una tecladura con tecomates

que todos admirábamos sus buenas ejecuciones en la marimba. Por eso no es tan fácil poderlos olvidar y por el contrario los mantenemos vivos en la memoria. Podríamos decir que los maestros marimbistas de aquellos años todos eran señores de la marimba.

Básten recordar a Don David Gómez, Don José Ruíz, Don José Ovando, Don Nacho Rodríguez y otros tantos más que supieron dar fama a Tuxtla con sus inolvidables interpretaciones.

A las fiestas de los grandes acostumbraban los padres llevar a los pequeños, y entretanto que ellos bailaban y charlaban, los chicos nos dedicábamos a comer las galletas, dulces y demás golosinas a la vez que nos entreteníamos oyendo la marimba.

A diario recibíamos regaños de nuestros padres, porque cuando nos envia-ban por algún mandado, nosotros casi siempre nos quedábamos mirando y escuchando a los marimbistas en los lugares donde ensayaban su música, olvidándonos de todo y del mandato.

El cuarto o pieza donde hacían sus ensayos se llenaba de gente que por ahí pasaba. Tan pronto comenzaban a tocar iban rodeando a la marimba hasta que el local quedaba repleto, hasta la puerta de la entrada.

En el cuarto de ensayos estaba la marimba cubierta con una capa o manga de hule que servía para resguardarla del polvo diario y del agua durante las tocadas en épocas de lluvia. Por lo general los ensayos se hacían y se hacen a eso del medio día, pues muchas veces los músicos se han desvelado tocando en alguna fiesta y no es posible que se levanten temprano.

En aquellos tiempos el barrio de San Roque era un lugar en dónde realmente era imposible dejar de escuchar una marimba a cualquier hora del día o de la noche. Pues cuando no había fiesta en una casa la había en otra, y cuando no alguna marimba estaba ensayando. La cuestión era que se vivía y se crecía en un ambiente saturado de música de marimbas.

Con mis hermanos desde muy pequeños acostumbrábamos meternos entre los grandes en las fiestas hasta llegar a donde se encontraba la marimba.

Nunca nos quedábamos en la sala donde se bailaba, siempre fuimos hasta el corredor o patio en donde se encontraba la marimba, por eso conocíamos a casi todos los marimbistas.

Nos gustaba ver a los marimbistas cuando tocaban. La forma en que se movían hacia un lado y hacia otro; cómo se reunían y de pronto se separaban. Todo esto nos gustaba. Nos asombraba ver cómo saltaban los bolillos sobre las tecladura produciendo el sonido. Y como los bolillos corrían y se reunían hacia un lado y hacia otro Y en ese ir y venir, bajar hacia la izquierda y luego hacia la derecha, sin darnos cuenta se nos pasaba el tiempo.

Por esos mismos años hemos de recordar que fueron los días en que llegaron a Tuxtla Gutiérrez las primeras películas de cine. Como las películas eran mudas, es decir, carecían de sonido, en cada lugar en que se exhibían se buscaba la forma de musicarlas de tal manera que el público entretanto que veía las imágenes escuchara la música que se le brindaba.

Y por supuesto que la marimba tenía que ser el instrumento musical de que se echara mano, ya que desde ese tiempo la música de marimba era la que más agradaba al pueblo.

La fecha en que se exhibía la película, a eso de las doce del día, los marimbistas hacían un recorrido llevando su instrumento por las calles, deteniéndose en cada esquina, donde interpretaban una pieza musical al tiempo que unos encargados hacían estallar cohetes en el espacio; todo esto para recordar a la gente que ese día se pasaría la película y que nadie debería faltar.

Ya por la noche entretanto que el Teatro Emilio Rabasa o Teatro del estado se iba llenando con los asistentes, la marimba frente a la entrada bajo el pórtico del teatro entonaba hermosas melodías. Llegada la hora de la exhibición de la cinta, los marimbistas partián en dos a la marimba como era costumbre y la introducían a la sala.

Allá adentro colocada frente a la pantalla, un poco a la derecha junto a la primera fila de asientos, estaba la marimba y sus ejecutantes en espera de que se apagaran las luces y diera principio la función.

A los primeros minutos de aparecer las imágenes en la pantalla, los marimbistas observaban el ritmo y asunto de la película y entonces comenzaban a tocar la música que creían era la más adecuada.

Todavía ahora al recordar las melodías que tocaban aquellos marimbistas, pasan por mi mente las escenas de las películas que nos quedaron estampadas en la memoria como inolvidables litografías.

El maestro David Gómez Solana y su hijos (1908)

# Reseña de Libros ...

## Hacia el futuro de la formación docente en educación superior

1999 Edith Chehaybar (coordinadora)
México, CESU- UNAM/ Plaza y Valdés.

Martha Corenstein*

*Minino de Cheshire ¿podrías decirme, por favor, qué camino debo seguir para salir de aquí?*

*— Esto depende en gran parte del sitio al que quieras llegar... dijo el gato.*

Este diálogo, expuesto por Lewis Carroll en *Alicia en el país de las maravillas*, expresa el sentido de la obra que reseñamos, coordinada por Edth Chehaybar y Kuri.

El libro culmina un trabajo de investigación que aborda el complejo asunto de la formación docente en el terreno de la educación superior.

El texto que nos ofrece la maestra Chehaybar, como coordinadora del esfuerzo de varios autores, reconstruye la evolución reciente en este campo de la pedagogía y documenta el estado en que se encuentran las instituciones que forman a los profesores. Una de las cuestiones que se pueden inferir de los diversos textos que componen este libro y de la visión del tema que proponen sus autores es, precisamente, la misma que expone el gato en su respuesta a la inagotable Alicia, es decir, que de acuerdo con dónde se quiera ir hay que tomar un determinado camino. Esto no significa determinismo alguno, sino que involucra la necesidad de que, conforme a donde se desee llegar, podamos imaginar rumbos, planear acciones, seleccionar métodos y, así, construir diversos escenarios relativos a este campo de la educación.

Edith Chehaybar coordinadora del trabajo, es una conocedora e, igualmente, impulsora del estudio de la formación docente en nuestro país. Por muchos años se ha dedicado al estudio de este tema y a formar cuadros de profesionales. Hoy nos brinda una obra más, producto de la última etapa de esta investigación, que se distingue por su carácter plural, colectivo y participativo. Reúne a más de treinta autores, entre los que destacan investigadores, docentes, becarios y prestadores de servicio social, con diversa formación profesional, provenientes de distintas instituciones educativas de varias partes del país. El interés de todos ellos es generar nuevos conocimientos que favorezcan el desarrollo teórico y metodológico de la formación de los docentes de educación superior. El objetivo es pedagógico y profesional, pero persigue, también, el fin de incidir en la definición de políticas en el campo educativo, y participar activamente en la transformación de relaciones políticas y sociales existentes en la educación nacional.

Desde el prólogo del libro, escrito por Thomas Miklos, el lector se introduce en el campo de la planeación prospectiva, como un eje metodológico de investigación, y que ha sido relativamente poco trabajado como problema educativo en nuestro país.

Nos expone la amplia gama de términos que se utilizan en dicha planeación prospectiva, para proponernos que no hay un futuro único y predeterminado, sino que existen futuros potenciales que tienen distintos caracteres: cognoscible, deseable, construible, posible, catastrófico, conveniente, praxiológico, probable, utópico, lógico socioconstructivo y proyectivo.

Con ello podemos aprender que existen múltiples herramientas para estudiar y diseñar el futuro pues éste puede seleccionarse y construirse combinando lo lógico con lo utópico, lo factible con lo deseable, con lo que finalmente se constituye lo futurible, neologismo que podemos aceptar por lo pronto como una referencia.

Miklos nos presenta de forma didáctica y muy sucinta los antecedentes teóricos y metodológicos de este enfoque. Todo este prólogo es útil para la lectura del resto del texto.

Este libro está dividido en cuatro partes: el primer capítulo, "El devenir del proyecto", nos remonta a los orígenes de la investigación iniciada en 1989 en el ahora desaparecido CISE (Centro de Investigación y Servicios Educativos) de la UNAM. Aquí se presentan los distintos elementos que componen el proyecto: sus participantes, la forma en que se hizo el planteamiento del problema de estudio, las preguntas que guiaron a la investigación, las hipótesis y objetivos, el marco teórico y metodológico.

---

* Tomado de la revista *Perfiles Educativos*, tercera época, vol. XX, número 82, oct-dic de 1998. P.10, Centro de Estusdios sobre la UNAM.

Nos refieren a las publicaciones y productos que han surgido a lo largo de estos años y que seguramente serán de utilidad en la docencia y la investigación.

El segundo capítulo, elaborado en sus dos partes por nueve autores, presenta primero un detallado análisis comparativo de diversos aspectos de las políticas y acciones de la formación docente en las instituciones y en las dependencia participantes del proyecto, desde 1970 hasta ahora; y segundo, presenta los resultados de una encuesta aplicada a 325 docentes de las instituciones, con objeto de conocer su opinión sobre diversas cuestiones, tales como su concepto de docencia y formación docente, la actitud reflexiva sobre su práctica, el interés y e impacto de las experiencias en formación docente, sus expectativas y los factores que favorecen y obstaculizan su formación. Considero que este apartado es de mucho valor para la investigación, pues recupera la voz de los principales protagonistas en el campo de la formación docente: los propios docentes, que son ahora escuchados y tomados en cuenta como parte integrante de la definición de las políticas institucionales que están dirigidas precisamente a ellos.

Los dos últimos capítulos titulados "Etapa Prospectiva" y una "Propuesta de futuro", entran de lleno a la metodología prospectiva. En el tercer capítulo, cinco de los investigadores nos plantean con detalle los aspectos teóricos-metodológicos de la prospectiva que utilizaron para este propósito Otros cinco autores presentan en un apartado los escenarios del pasado y del presente en la educación superior y en la formación docente, desglosados y auxiliados con datos estadísticos en los principales rubros de estos escenarios.

Así tenemos que para educación superior consideran: políticas educativas, autonomía, programas de evaluación y mecanismos de acreditación y certificación, oferta educativa, financiamiento, currículum, población de las instituciones de educación suoperior, investigación científica y innovación tecnológica, y difusión y extensión.

Para formación docente proponen: políticas y programas de la formación docente, nivel académico curricular de los docentes, tendencias teóricas ¿y acciones de formación docente, profesionalización de la docencia, formación de formadores, vinculación docencia-investigación, vinculación entre la formación docente y el entorno sociales en la formación docente.

Con estos referentes y bajo estos mismos rubros, los autores incursionan ya en el ejercicio de la prospectiva y anticipan los escenarios futuros que caracterizan como lógico, catastrófico y utópico.

Tan sólo con lo que insinuan los títulos, habría que rechazar y huir de lo catastrófico y adherirse a la construcción del futuro utópico.

Y así es precisamente, como lo hacen los autores del libro, quienen en el capitulo IV, visualizan en el escenario futurible, como será la educación superior y la formación docente en el año 2020.

Exponen con detalle qué pasará en cada uno de los rubros considerados anteriormente en el libro y proponen las estrategias para lograrlo. No detallaré estas propuestas, pero señalaré que en sus páginas se lee un proyecto humano, plural y democrático, un deseo por tranformar la situación existente, y donde la comunidad educativa y los docentes serán los agentes de cambio, dentro de un marco histórico, cultural, científico y tecnológico que tiene un pasado y que está en constante transformación.

El libro es una obra completa; permite conocer cual ha sido el desarrollo de este campo en el país, como han evolucinado las preguntas que se formulan, sus enfoques, su filosofía y sus políticas y nos invita a situarnos en los escenarios futuros.

Ante la necesidad de modificar muchas de nuestras instituciones de educación superior, esta obra es ya una referencia obligada.

## La educación privada en México

De Valentina Torres Septién
1997, El Colegio de México y Universidad Iberoamericana, 474 pp.

Los estudios sobre la historia de la educación en el país han cobrado gran impulso en años recientes, pero en ellos la enseñanza privada suele ocupar un muy pequeño espacio; se le menciona globalmente sin atender mayormente a las vicisitudes de sus desarrollo; se consigna su existencia sin ponderar sus fortalezas y debilidades.

Este tratamiento no corresponde a su importancia cuantitativa y cualitativa. Al presentar a la enseñanza privada atiende a proporciones considerables de los alumnos del sistema educativo nacional, sobre todo los niveles posbásicos: 7.7% en prescolar, 6.3% en primeria, casi el 7% en secundaraia, 19% en bachillerato, 23 % en la enseñanza profesional media, 29.1% en la normal, 24,5% en los estudios de licenciatura y 32.2% en los de posgra-do (SEP, Informe de Labores 1996-1997).

En el nivel superior el crecimiento de la matrícula de licenciatura en los últimos años ha dependido casi su totalidad de la enseñanza privada: de 23 600 plazas creadas en 1996 y 1997, 22,300 corresponden a instituciones particulares.

Durante los últimos siete años el alumnado privado de este nivel casi se ha duplicado.

Más allá del ambito estrictamente educativo, el conocimiento de la historia de la educación particular resulta indispensable para comprender fenómenos fundamentales de la actual sociedad mexicana: la formación y reproducción de sus élites, la conformación ideológica del catolicismo de las clases medias y altas que ha nutrido desde los años treinta importantes movimientos sociales y partidos de oposición, o los conflictos políticos-religiosos que continúan presentes en la consigna del estado y de la iglesia.

No es posible comprender cabalmente el desarrollo de la educación nacional, ni del país sin reflexionar en la enseñanza privada y su significado.

Por eso hay que celebrar la publicación del libro que nos ocupa, primera historia sistemática y documentada sobre el tema que organiza, analiza y ofrece a discusión la accidentada evolución de la enseñanza particular, principalmente la católica, desde

fines del porfiriato hasta años recientes, y da cuenta de su ideología, sus conflictos con el estado, sus sistemas y métodos pedagógicos, la formación de sus profesores, las características de sus alumnos y su impacto en la construcción de la sociedad mexicana.

Los datos, interpretados por el juicio sereno de la autora, destruyen el estereotipo de una enseñanza privada monolítica, inexorablemente clasista y exclusivamente urbana.

Sorprende por ejemplo, el elevado número de escuelas gratuitas o de muy bajas colegiaturas que tenía la educación católica en el porfiriato (p. 56).

Tendencia que se continúa hasta tiempos recientes: algunos estudios de los años sesenta y setenta comprobaban que más de la mitad de las escuelas religiosas atendían alumnos de bajos ingresos en sus primarias y una tercera parte los hacían en los niveles de secundaria y preparatoria o en las ramas comercial y normal, hechos desde luego, que no disminuyen, ni disculpan el elitismo de sus planteles mas representativos.

La tesis central del libro es que la enseñanza católica, principal contigente del universo privado logró sobreponerse a las dificultades de su entorno político que le fué hostil durante muchas decadas; empeñada en el cumplimiento de sus objetivos religiosos, sacó adelante un proyecto educativo diferente del oficial; "los particulares han sido los grandes vencedores" (p 379), afirma la autora, al conquistar el lugar social que se les negaba y obligar al estado a aceptar su diversidad, aceptación que puede decirse quedó plasmada en las recientes reformas del artículo Tercero Constitucional).

Esta tesis reflejaría, en el ámbito educativo, el proceso más amplio de reconciliación del gobierno del estado con la iglesia a lo largo del siglo.

Tras su primera expansión enlas postrímerías del porfiriato(por esos años llegan al país –o regresan– las principales órdenes y congregaciones docentes), las escuelas católicas se enfrentan a extremas dificultades por la Revolución y la persecusión religiosa.

Los años cuarenta marcan el inicio de una larga negociación con el estado; aceptan el juego de simulaciones que se les impone y apuestan a una callada demostración de sus fuerzas, así logran expandirse y consolidarse. La polémica del libro de texto gratuito y único –que en el fondo versa sobre atribuciones educativas del estado– en nada debilita sus avances.

Ya en los setenta (el libro termina en 1976) otros fenomenos le afectan: los cambios del Concilio Vati-cano II que inau-guran una nueva actitud de la iglesia hacia las realidades temporales y la cultura, la autocrí-tica que realizan algunas congregaciones docentes, la disminución del personal religioso y las tendencias "descola-rizadas" obligan a muchos religiosos a reexaminar y en parte rectificar sus tareas educativas.

Particular interes despierta el análisis del elitismo de las escuelas católicas más representativas: "La educación privada en México" es un claro ejemplo de la reproducción de estructuras; es decir, se le consideraba un factor importante en la trasmición de "órdenes" sociales que en ocasiones resultaban desiguales e injustos" (p. 305).

Estas escuelas, por su proposito de formar líderes que influyeran en la conducción social, por la selección de sus alumnos, su aspiración a una "excelencia académica" que obligaba necesariamente a elevar sus colegiaturas y por alguna de sus prácticas pedagógicas que inculcaban los valores meritocráticos y una conciencia de susperioridad facista en sus alumnos, acabaron prestando un servicio de clase, más que lograr una formación profunda en los valores cristianos.

El libro consigna el hecho y ofrece testimonios interesantes, como el siguiente (de un historiador de las escuelas lasallistas que reflexiona sobre este fenómeno muchos años después: los alumnos de los años treinta eran "bien conservadores, muy corteses, inteligentes, desarrollados, facilmente llevados a la piedad" pero también de carácter bastante egoista, faltos de energía y de voluntad, de temple, consecuencia del hábito del bienestar, de la extrema facilidad que tenían para contentar sus caprichos y la debilidad reconocida de sus padres"; el historiadior concluye "poco se puede cambiar a este retrato 55 años después" (p.307).

Estudios posteriores han documentado esta contradicción esencial de las escuelas católicas orientadas a las clases pudientes; atrapadas por los hábitos de vida y los valores de la su clientela, no pueden contrarestar influencias que acaban por hacer imposible su misión.

Cuando en los setenta algunas congregaciones y grupos religiosos decidieron enfrentar los hechos y cambiar sus destinatarios, otros –como el *opus dei* y los legionarios de Cristo– los suplantaron de inmediato, proveyendo el servicio educativo que las clases acomodadas demandaban y estaban dispuestas a pagar.

Parece que en las circunstancias de la sociedad mexicana, que opera con base en profundas exclusiones, y de una iglesia que se resiste a esclarecer sus ambigüedades en el juego social, la fórmula de la escuela católica cae en una trampa inevitable: en la medida que ella ofrece una mejor educación, encarece los costos y se vuelve excluyente y exclusiva, con lo que entra en contradicción con las dos exigencias básicas de una educación cristiana; abrir a los alumnos a la realidad social en toda su compeljidad y formar en ello la sensibilidad al prójimo, sobre todo, el más necesitado.

# La UNACH ofrece nuevos servicios bibliotecarios de información

## LA BIBLIOTEC@ DIGITAL

Desde ahora la Universidad Autónoma de Chiapas, a través de la Dirección de Desarrollo Bibliotecario, pone a disposición de todos sus usuarios servicios de información electrónica vía internet, que entre sus objetivos pretende facilitar la investigación y proporcionar la consulta a información con cobertura mundial y de vanguardia.

A través de lo que puede denominarse la Biblioteca Digital, el público en general puede acceder a una gran cantidad de información, mediante bases de datos especializadas, esto se refiere a un conjunto de registros que contienen información organizadas y clasificadas que permiten realizar búsquedas sobre diversas áreas del conocimiento, almacenadas en una ubicación remota y disponible por medio de líneas de telecomunicación (vía internet), equipos y programas apropiados.

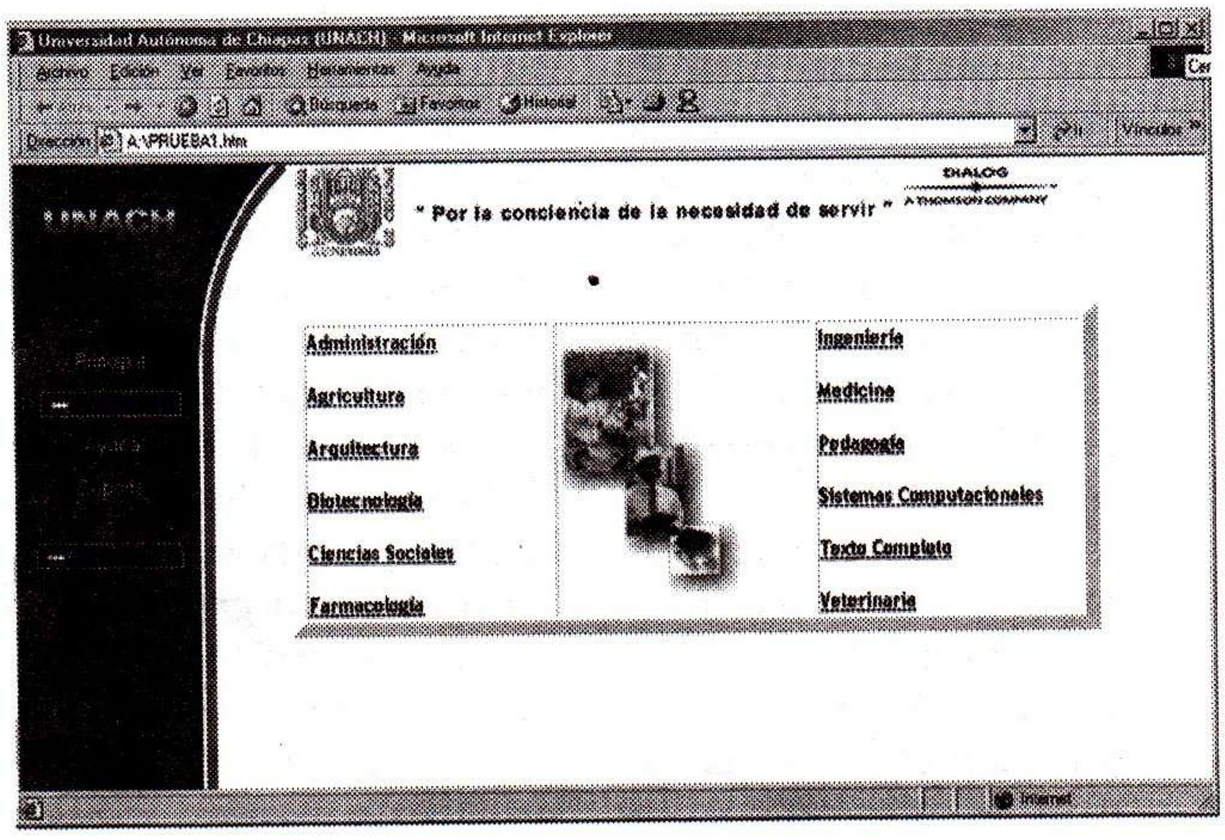
En la Biblioteca Digital, el usuario encontrará todo tipo de fuentes, desde reportes técnicos, referencias bibliográficas, el texto completo de artículos de revistas, resúmenes, tesis, patentes, direcciones de compañías, textos completos de los diarios más populares, y hasta fórmulas o componentes químicos.

La dirección electrónica de Internet es http://ddb.unach.mx, desde aquí los universitarios tienen acceso a más de 1250 títulos de revistas científicas y culturales en texto completo en las diferentes áreas del conocimiento, lo cuál será de beneficio para docentes, alumnos, investigadores y público en general. Además podrán imprimir el material consultado en su formato original.

Para ampliar aún más estos servicios bibliotecarios, muy pronto la Biblioteca Universitaria "Carlos Maciel Espinosa", presentará el "Catalogo Regional de Tesis de Licenciatura", en donde el usuario podrá consultar información de egresados de universidades de Tabasco, Oaxaca, Veracruz, Campeche, Yucatán y Chiapas.

Es muy importante brindar tanto a los alumnos de la Universidad como a la sociedad, los conocimientos fundamentales para poder utilizar las nuevas tecnologías de consulta bibliográfica, por lo que a través de la Secretaría Académica se gestionará la inclusión de talleres denominados capacitación de usuarios en los planes y programas de estudios de las 23 licenciaturas que ofrece la UNACH; de esta manera los alumnos desde su ingreso a la universidad aprenderán las herramientas computacionales necesarias para desarrollar una nueva cultura informática.

Con la puesta en marcha de la Biblioteca Digital, se da el primer paso para desarrollar una cultura informática en los universitarios, aprovechando algunas de las principales ventajas de la información electrónica en línea como son, su cobertura internacional en cualquier área del conocimiento, la actualización continua de los registros, la cantidad de publicaciones contenidas en ellas, así como la fácil localización y recuperación de documentos, gracias a las herramientas que proporcionan los sistemas.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS

Aserradero de las Margaritas, municipio Margaritas, Chiapas.

la capacidad de absorción y de depuración de la naturaleza de Jevons, Pigou y Clark.

No obstante el mérito, para la mayoría de los economistas arriba citados, radicó en el hecho de haber concebido a los recursos naturales y la conservación del medio ambiente como una restricción al desarrollo económico.

Que los recursos naturales podrían minar el proceso de acumulación sostenido, en el sentido de que el excedente tendería a reducirse impactando los niveles de ahorro, inversión y empleo en el mediano y largo plazo.

Desembocaban a estos apocalípticos resultados debido a que el modelo teórico clásico, predominante en la comunidad de economistas, daba por supuesto que el avance científico y la técnica productiva permanecerían inmutables, es decir, el avance tecnológico se le asumía como una variable exógena o una constante.

No obstante en el mediano plazo la innovación tecnológica, jugaba un papel importante por que reducía los tiempos y los costos de producción. De manera que en el largo plazo se llegó a demostrar que la tecnología no sólo posibilitaba incrementos en el nivel productivo, sino que tendía a ahorrar, en los procesos productivos materia prima e incluso llegar a sustituirlo.

El desarrollo tecnológico, se puede decir que, forjó el supuesto de la sustitución infinita de insumos, el cual empezó a campear no sólo en la jerga de los economistas neoclásicos, sino que se incorporó en sus modelos de crecimiento económico. El modelo marxista implícitamente suponía algo similar.

Muchos ejemplos vinieron a avalar dicho supuesto, por citar dos, el de los fotoconductores que llegaron a sustituir al cobre en las telecomunicaciones y el de algunas industrias en las cuales fue posible utilizar una proporción menor de metales como: el estafío, níquel y cinc; es decir, la innovación tecnológica abrió la posibilidad de generar procesos de ahorro en el consumo productivo como proporción del nivel de reservas (Banco Mundial, 1992).

Ligada a esta postura optimista, en el sentido de que la innovación técnica altera la proporción relativa de los diferentes insumos (cambio técnico no neutro); se encuentra el planteamiento del mecanismo de mercado en el que los precios se engen como el elemento restrictivo de la demanda, dado que la escasez o abundancia de algunos recursos alterarían el nivel de precios.

Como se puede observar, por lo dicho hasta aquí, la discusión se traslado de los límites naturales a los límites tecnológicos, y se dio por sentado que a partir de la innovación tecnológica el viejo problema impuesto por las restricciones de los recursos naturales quedaba superado en la medida que se fueran acelerando nuevos descubrimientos y técnicas de producción. Como diría un autor, «se dio por hecho el supuesto de la sustituibilidad infinita de los recursos naturales» (Daly, 1993).

En este marco lejos de toda preocupación limitativa que imponen los recursos naturales, se impulsó el modelo de desarrollo en los países periféricos o subdesarrollados en el que el paradigma teórico fue el planteado por la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL), en éste subyacían los principios keynesianos en boga, el modelo ubicaba una vez más como variable exógena, la base de recursos naturales (Rodríguez, 1986).

La novedad de la propuesta cepalina incluía la tesis de que el crecimiento de la productividad del trabajo es mayor en la actividad industrial que en la actividad agrícola, a resultas de una corriente continua de incorporación de progreso técnico, con ello de lo que se trataba era de impulsar un proceso de industrialización que permitiera ir sustituyendo paulatinamente las importaciones de bienes industrializados e ir fortaleciendo los mercados internos.

Con éstos antecedentes el sector primario (agricultura, ganadería, silvicultura y pesca), fue el soporte del nuevo modelo de industrialización, produciendo alimentos baratos y aportando divisas por la vía de exportaciones agrícolas. Se perseguía el objetivo de producir alimentos básicos ba-

ratos para mantener reducidos los salarios y fomentar elevadas rentabüidades, que a su vez, redundaran en inversiones crecientes.

Por eso entre 1950 y 1970 la frontera agrícola, en México, crece a expensas de la frontera forestal de manera por demás dramática, con las consecuencias que todos conocemos: deforestación, pérdida de biodiversidad , erosión, etc. (Montoya, 1994).

Más aun, el Estado fomentó una estructura de precios con subsidios al consumidor, con lo que socavó la posibilidad de capitalización del sector primario y en cambio lo fue sun-úendo en una situación de erosión económica y de mayor deterioro de sus recursos naturales (Escalante, 1993)

El modelo de «economía de frontera» estaba pues, en su máxima expresión, cuyos principios giraban en tomo al supuesto de oferta infinita de recursos naturales, cuyas características en el aspecto tecnológico eran: agricultura industrial, altos insumos de energéticos, biocidas, nutrientes y agua, monocultivos y producción mecanizada, energéticos fósiles, dispersión de contaminantes, eliminación de desperdicios no regulada, alto crecimiento demográfico y mercados libres (Colby, 199 l).

# Desarrollo sustentable

No obstante lo que se deja de lado fue el principio de interrelación y de equilibrio en que opera la naturaleza o el conjunto de ecosistemas. Así al perturbar más allá de los umbrales de autorregulación o de clímax en que operan los ecosistemas se termina por desequilibrar los procesos biológicos y ambientales en que se reproducen las comunidades de seres vivos y los factores abióticos.

Aserradero de las Margaritas, municipio Margaritas, Chiapas.

No existía, y no existe aun con certeza, él suficiente conocimiento respecto a las lógicas en que opera la interrelación de los ecosistemas, ya que al parecer existen dos escalas distintas de tiempo, en el que las productividades obedecen de manera inversa, es decir, mientras que la productividad económica depende de la intensidad, la productividad ecológica depende de la recuperación.

En otras palabras, mientras la productividad econánúca no parece tener límite, más que los que imponen los recursos naturales y el capital, la productividad ecológica alcanza su máximo en un estado de recu oración, lo que significa dejar de perturbar. Pero cuando, se acortan los tiempos de recuperación se llega a un punto en que se mina la productividad ecológica.

Sobre esta base se han venido desarrollando otras vertientes de pensamiento colocando en el centro del análisis algunos de los principios arriba enumerados, o en todo caso integrándolos. No obstante el concepto ordenador y dominante ha sido el de la utilización sostenida. La definición de desarrollo sustentable alude implícitamente a los límites potenciales de los recursos, e introduce un factor de temporalidad, sin duda, ligado a la preservación de la base de recursos naturales. Temporalidad que haga converger los tiempos productivos económicos con los tiempos productivos ecológicos o de un equilibrio entre entrada y salida energética. Ya que como se ha dicho arriba, el desfasamiento de ambos desembocó en el deterioro de los recursos naturales y del medio ambiente.

Pero para operacionalizar un nuevo estilo de desarrollo fundado en la conservación de recursos y tomarlo sustentable, se requiere del cumplimiento de algunas premisas que están encaminadas a considerar reordenamientos territoriales, reasignación de precios, y cambio institucional (*Gligo*, 1991), tales que incidan en una:

- Estabilidad socioestructural
- Complejidad infraestructural
- Estabilidad económico financiera
- Incertidumbre y riesgo

Adicionalmente a los elementos mencionados, un nuevo modelo de desarrollo sustentable tendría que encarar problemas como la redefinición de los derechos de propiedad, es decir, redefinir el concepto de bien privado y bien público, reestructurar el aparato productivo de modo tal que revierta el proceso de deterioro de los recursos, buscando incidir en la coherencia ecológica; articulando el sector primario hacia los

# DIRECTORIO


## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

Lic. Jorge Mario Lescieur Talavera
*Rector*

Dr. Eric Francisco Laguna Vázquez
*Secretario General*

MVZ. Alberto Pinto Vera
*Secretario Académico*

C.P. Beatriz Tevera Mandujano
*Secretaria Administrativa*

Lic. Marco Antonio Ovando Díaz
*Director General de Planeación*

C.P. Ricardo Camacho Ruiz
*Director General de Extensión Universitaria*

Lic. Fernando Arévalo Zavaleta
*Secretario Ténico del Consejo Editorial Universitario*

**Comité Editorial de la Revista**
María Elena Fernández Galán
Guillermo Montoya Gómez
Cándido Toledo Espinosa



**Revista de la UNACH**
Cuarta época • Núm. 3,
Julio del 2001
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.



Heber Matus Escarpulli
Editor
consedit@montebello.unach.mx

**Revista de la UNACH, 4ª época,** es una publicación semestral de la Universidad Autónoma de Chiapas. Las ideas expresadas en los artículos firmados son responsabilidad exclusiva de los autores. Se autoriza la reproducción de los materiales, siempre y cuando se mencione la fuente.