

**U. A. M. IZTAPALAPA BIBLIOTECA**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

**UNIDAD IZTAPALAPA**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y**

**HUMANIDADES**

**DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGÍA SOCIAL**

**EL TLACOLOL**

**148954**

**RUPTURA Y CAMBIO EN EL SISTEMA DOMÉSTICO DE PRODUCCIÓN A RAIZ  
DE UN REACOMODO DE POBLACIÓN. "EL CASO DE TRES COMUNIDADES  
DE BALSAS, GUERRERO"**

**T E S I S**

**QUE ACREDITA LAS ASIGNATURAS "INVESTIGACIÓN DE CAMPO" Y  
"SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN", PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIATURA EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL.**

**PRESENTADA POR**

**ARTURO ORTEGA VELA**

**MATRICULA: 86234851**

**AREA DE CONCENTRACIÓN: ANTROPOLOGÍA RURAL**

**COMITE DE INVESTIGACIÓN:**

**DIRECTOR: LIC. LEONARDO M. TYRTANIA G.**

**LECTORES: DR. SCOTT ROBINSON S.**

**LIC. RAFAEL LANDERRECHE GÓMEZ M.**

AGRADECIMIENTOS

17-V-95 R. Q. M.

Mi agradecimiento al comité de tesis, que me apoyo a lo largo de todo el proceso hasta la terminación de ésta. Al Instituto Nacional Indigenista, por la beca de nueve meses otorgada para la elaboración de la misma a través del convenio INI-UAM que fue crucial para que pudiera finalizar el presente trabajo. A las comunidades de Cruz Labrada, Nuevo Balsas Sur y Nuevo Tomixtlahuacán por recibirme tan cordialmente, en especial a la familia Tapia en Nuevo Balsas Sur, a la familia Román en Cruz Labrada y a la familia Ochoa en Nuevo Tomixtlahuacán.

A mis padres por su inmenso amor y apoyo que siempre me han brindado. Para Patricia y a mi hijo Gonzalo Abraham por ser parte de mi vida.



# INDICE

1	INTRODUCCIÓN .....	4
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
	2.1 MARCO TEÓRICO .....	12
	2.2 HIPOTESIS .....	22
	2.3 METODOLOGIA .....	23
3	CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ZONA .....	29
	3.1 OROGRAFIA Y TIPOS DE SUELO .....	30
	3.2 HIDROGRAFÍA DE LA REGIÓN .....	34
	3.3 CLIMA .....	36
	3.4 VEGETACIÓN NATURAL .....	38
	3.5 FAUNA .....	41
4	DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO .....	47
	4.1 LOS POBLADOS DEL REACOMODO .....	49
	4.2 EL POBLADO DE BALSAS ANTES DEL REACOMODO .....	51
	4.2.1 VIAS DE ACCESO Y MEDIOS DE COMUNICACION .....	54
	4.2.2 LA AGRICULTURA .....	55
	4.2.3 ACTIVIDADES PECUARIAS .....	59

	4.2.4 LA VIVIENDA .....	60
4.3	LA COMUNIDAD DE NUEVO BALSAS .....	61
	4.3.1 VIAS DE ACCESO Y MEDIOS DE COMUNICACION .....	66
	4.3.2 SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO URBANO .....	68
	4.3.3 VIVIENDA .....	70
	4.3.4 LA PESCA .....	72
4.4	EL NUEVO TOMIXTLAHUACAN .....	73
	4.4.1 VIAS DE ACCESO Y MEDIOS DE COMUNICACION .....	73
	4.4.2 SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO URBANO .....	74
	4.4.3 VIVIENDA .....	74
	4.4.4 GANADERIA .....	75
	4.4.5 AGRICULTURA .....	77
4.5	NUEVO BALSAS SUR .....	78
	4.5.1 VIAS DE ACCESO Y MEDIOS DE COMUNICACION .....	79
	4.5.2 SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO URBANO .....	80
	4.5.3 VIVIENDA .....	81
	4.5.4 AGRICULTURA .....	85
5	SISTEMAS AGRÍCOLAS LOCALES .....	87
	5.1 DEFINICION DEL AGROECOSISTEMA .....	87
	5.2 ORGANIZACIÓN ESPACIAL DEL AGROECOSISTEMA .....	95
	5.3 DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS .....	100

5.3.1 SISTEMA DE AGRICULTURA PERMANENTE .....	101
5.3.2 HORTICULTURA .....	105
5.3.3 SISTEMA DE BARBECHO "TLACOLOL" .....	106
5.3.4 ACCESO A LA TIERRA .....	118
5.3.5 SISTEMA DE CALMIL .....	120
6 ACTIVIDADES PECUARIAS .....	122
6.1 AVES DE CORRAL .....	122
6.2 GANADO MENOR .....	123
6.3 LA CRIA DE CERDOS .....	124
6.4 LA GANADERÍA .....	125
7 LA UNIDAD DOMÉSTICA .....	126
7.1 EL AUTOABASTO Y LA PRODUCCION PARA EL MERCADO .....	128
7.2 EL TRABAJO Y LA MIGRACION .....	135
7.2.1 El trabajo .....	135
7.2.1 La migración .....	138
8 CONCLUSIONES .....	144
9 ANEXO1 .....	148
10 BIBLIOGRAFÍA .....	155

## 1 INTRODUCCIÓN

Las presas como parte integral de proyectos hidráulicos de gran escala han cobrado auge en el contexto nacional y mundial a partir de la Segunda Guerra Mundial. Las grandes obras hidroeléctricas aparecen en el plano estratégico de desarrollo de las políticas nacionales, ya que generan "energía para el progreso".

Cerca del 38% del dinero prestado por el Banco Mundial para el desarrollo agrícola ha sido dirigido a proyectos de irrigación (presas) y el 90% de esos préstamos ha ocurrido en los últimos 10 años. (The Ecologist 1984,5:6)

Los principales objetivos de las obras hidroeléctricas son los de proveer de energía eléctrica a la industria y almacenar agua para la irrigación. Además de esto, se pretende regular el cauce de los ríos y controlar así los riesgos de inundaciones. Así, por ejemplo, según sus constructores

[...] el objetivo prioritario de la presa Cerro de Oro o Miguel de la Madrid Hurtado, era el de impedir la inundación de 200 mil hectáreas de la parte baja del Río Papaloapan, crear un distrito de riego, además de aumentar la generación de energía eléctrica de la vecina presa Miguel Alemán a 450 millones de kilovatios anuales. (Molina 1991: 4)

En el caso concreto de México se han realizado varios proyectos hidroeléctricos y están por realizarse otros más. Las presas más grandes del país son: la de Miguel Alemán en Oaxaca-Veracruz (construida en 1958), la de Infiernillo en el Alto Balsas (construida en 1962), la de Malpaso en Chiapas (construida en 1965), la de Carlos Ramírez Ulloa o El Caracol en Guerrero (construida en 1986) y la de Miguel de la Madrid o Cerro de Oro en Oaxaca (concluida en 1989).

Actualmente se están construyendo obras hidroeléctricas en Zimapán, Querétaro-Hidalgo y en Agua Milpa, Nayarit. Otro proyecto hidroeléctrico de grandes dimensiones, el de San Juan Tetelcingo, Guerrero, está suspendido.

Las obras hidráulicas e hidroeléctricas traen consigo "efectos colaterales", muchas veces no pensados por los constructores, de diversas implicaciones sociales, económicas y ambientales.

En primer lugar hay que mencionar la "relocalización compulsiva" (Bartolomé 1983) de los habitantes del área a inundar. Como consecuencia de la reubicación forzosa se produce la ruptura del sistema tradicional de manejo de recursos, la reorganización de redes sociales de parentesco, compadrazgo y de vecindad o comunidad y todo tipo de problemas psicológicos que afectan gravemente a los reubicados.

Cabe mencionar que los reacomodos de población no son generados exclusivamente por la construcción de presas, sino también por otras obras de infraestructura, tales como la construcción de carreteras, aeropuertos, instalaciones petroquímicas, puertos, zonas de desarrollo turístico y otras. Las decisiones de desalojos y reacomodos de la población son parte de procesos políticos al nivel nacional. La política local se adapta mediante la negociación de indemnizaciones y de asignación de recursos para la construcción de pueblos nuevos.



En segundo lugar, es notable el impacto ecológico, el cual consiste en drásticas modificaciones del microclima regional, en asolvamiento del embalse debido a la deforestación en la cuenca, y en la suspensión del flujo de insumos orgánicos aguas abajo del embalse. El diagrama 1 ejemplifica algunos de los principales efectos que causan las grandes presas en el medio.

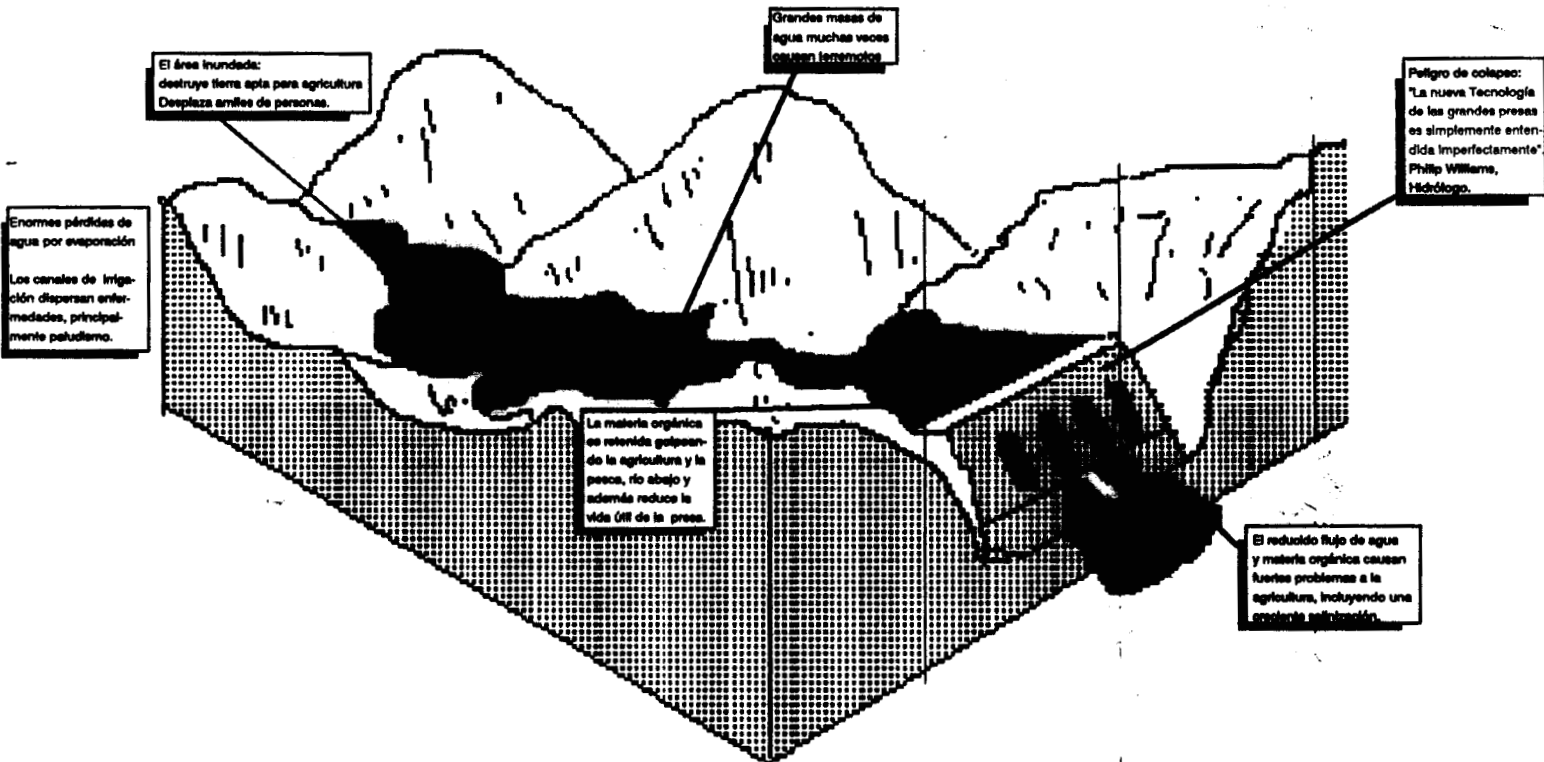
De lo expuesto hasta ahora se puede decir que los principales problemas ecológicos, aparte de los sociales y económicos, derivados de la construcción de una presa son los siguientes:

- 1) En el área inundada se destruyen tierras aptas para la agricultura, muy productivas, lo cual desplaza a miles de personas.
- 2) Hay grandes pérdidas de agua del embalse por la evaporación. Tomando en cuenta el caso específico de la presa estudiada hay que advertir que ésta se encuentra en una zona en donde la evaporación es mayor a la precipitación. Además, hay que tomar en cuenta la pérdida de agua en los canales de riego por la filtración del agua.
- 3) El agua de la presa se convierte en un foco de infecciones. Los canales de irrigación dispersan enfermedades, principalmente paludismo. Después de la inundación del embalse de la presa "El Caracol" se presentó una epidemia de paludismo que afectó sobre todo a los pobladores de Nuevo Balsas Sur.

4) La gran acumulación de agua del embalse puede ser causa de sismos y movimientos tectónicos.

5) La retención de materia orgánica en el embalse afecta gravemente a la agricultura y pesca aguas abajo. Los suelos irrigados se salinizan rápidamente.

# DIAGRAMA 1: Los efectos Sociales y ambientales de las grandes presas\*



\*Tomado de: *The Social and Environmental Effects of Large Dams*, en "The Ecologist", Vol. 14, 5/6

## 2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La inundación del embalse de la presa hidroeléctrica Ingeniero Carlos Ramírez Ulloa *El Caracol*, construida por la Comisión Federal de Electricidad (desde ahora CFE) en la parte media del Río Balsas<sup>1</sup> en 1986, que produjo el reacomodo de casi cinco mil personas, causó la pérdida de gran parte de la tierra agrícola, principal recurso productivo para la gente de la región, y afectó gravemente la vida social de las comunidades. Con el reacomodo se desintegraron las tradicionales redes de relaciones de parentesco, de vecindad, de compadrazgo, y se dio una reorganización de grupos de poder. Cualquier reacomodo genera en los afectados lo que Scudder y Colson definen como una situación de *stress multidimensional* (1981: 269). Esta tensión tiene tres facetas: la fisiológica, la psicológica y la sociocultural.

La construcción de la presa, proyecto impuesto por la sociedad nacional (capitalista), con el consecuente inundamiento del embalse es un elemento perturbador del sistema local que ha sido resultado de un largo proceso histórico de interacción entre el medio y el campesino. Este elemento impuesto desde fuera que encuentra su justificación anteponiendo intereses de carácter "nacional", (la presa se construyó sin que nadie consultará a la población sobre si deseaban o no la construcción de ésta), trajo como consecuencia la ruptura del sistema social y económico de los pueblo afectados.

---

<sup>1</sup> La presa [...] forma parte de un sistema de nueve presas proyectadas a lo largo de la cuenca guerrerense del río Balsas, de las cuales sólo tres estaban funcionando en 1986: P.H. La Villita, P.H. El Infiernillo y P.H. El Caracol. (Escalante 1989:14)

La población entonces se enfrenta a una situación de incertidumbre en la cual tiene que ensayar procesos que le aseguren su supervivencia, éstos en función de la flexibilidad de la familia, unidad de producción y consumo, y de las posibilidades del medio dicho en otras palabras, el campesino tiene que hacer uso de sus recursos culturales y de fuerza de trabajo para obtener un máximo de los recursos disponibles.

La etapa después de la inundación se caracteriza por la incertidumbre. Se reorganiza la economía y la vida de la comunidad. Creo que ésta etapa de adecuación y supervivencia es un aspecto de los reacomodos poco estudiado. Sin duda los aspectos sociales, políticos y ecológicos previos al reacomodo han sido causa de múltiples análisis. En el presente estudio yo me planteo la siguiente pregunta ¿cuál es la suerte que corren los pobladores después de la inundación? Ante la carencia de proyectos productivos por parte de los gobiernos estatal y federal para reactivar la economía local, es por esto que los pobladores abandonados a su propia suerte, despliegan una creatividad impresionante. Se trata de un "arte de lo posible"<sup>2</sup>, un esfuerzo que nos llama la atención porque tiene que ver con la activación de recursos poco productivos, que antes de la inundación estaban al margen del sistema.

La problemática causada por el reacomodo tiene características particulares en cada una de las comunidades afectadas, ya que existen notables diferencias en el acceso a la tierra. Nuevo Balsas Sur, Cruz Labrada (Nuevo Balsas) y Nuevo Tomixtlahuacán son

---

<sup>2</sup> ENTIENNE, Gilbert, *Studies in indian agriculture. The art of the possible*. University of California Press, Berkeley, 1968.

comunidades que no tienen suficiente tierra para sostener una producción de autoabasto, pero el déficit o margen de maniobra es diferente en cada poblado. De ahí el interés de analizar tres comunidades, por las diferencias en el acceso a los recursos naturales y de cómo afecta esto la adecuación y organización de la unidad productiva doméstica.

El presente trabajo pretende abordar el proceso de adecuación de la economía campesina local y de la organización social de tres comunidades afectadas a la nueva situación que generó el reacomodo. El estudio abarca un período de cinco años (1986 a 1991) a partir de que se realizó el reacomodo de la población de Balsas.

## 2.1 MARCO TEÓRICO

Para los propósitos del presente proyecto es útil el concepto de niveles de integración, elaborado por los ecólogos. El concepto se refiere a una sucesión de tipos de organización cada vez más complejos. La familia, la comunidad, la región, y la nación son ejemplos de niveles de integración de grupos sociales cada vez más amplios y más complejos. El tema de la investigación está relacionado con el nivel del grupo doméstico, pero también se incluirán descripciones de los niveles adyacentes: el de la ecología del lugar, el de la comunidad campesina y el de las instituciones gubernamentales relacionadas con la última.

Para comprender los efectos del reacomodo se tomarán en cuenta, pues, los siguientes niveles de análisis:

- 1) el nivel ecológico;
- 2) el nivel de la unidad doméstica;
- 3) el nivel de la comunidad;
- 4) el nivel de la interacción con la sociedad nacional;

Una de las categorías de análisis en este trabajo, es el de la unidad económica campesina, descrita por Chayanov. Para el economista ruso la familia es el núcleo de análisis de la forma de producción desarrollada por los campesinos. La unidad económica campesina es una "empresa familiar que trabaja para sí misma" (Chayanov,1985:29) Este tipo de producción está caracterizado por el uso de la fuerza de trabajo familiar, la falta de acumulación de capital y la economía mercantil simple.

A la economía campesina Chayanov la define como una variante de la economía natural:

En una economía natural, a la actividad económica humana la domina la obligación de satisfacer las necesidades de cada unidad de producción, que es al mismo tiempo una unidad de consumo. (Chayanov,1981:52)

En resumen, la unidad económica campesina es básicamente una unidad de producción y consumo; en otras palabras, el objetivo principal de la actividad económica de la unidad es el de satisfacer las necesidades de consumo, lo cual lleva a la reproducción de la fuerza de trabajo y la reproducción de las condiciones materiales de producción en general.

Los principios de organización de la unidad económica campesina están dados por tres elementos básicos descritos por este autor, que son la fuerza de trabajo, la tierra, como principal medio de trabajo y el capital constante (instalaciones, ganado y equipamiento). A estos elementos se suman los conocimientos o "capital cultural" con que cuentan los campesinos en su larga existencia como grupo social.

El autor que se inspira en las ideas de Chayanov y las adapta a la realidad mexicana es el antropólogo Angel Palerm. Estudia las estrategias de cambio utilizadas por los campesinos para asegurar la supervivencia (1980:175), y llega a la conclusión que el campesinado sobrevive por medio de cambios adaptativos a las transformaciones de su ambiente histórico concreto. (1980: 176) Su argumento se puede resumir de la siguiente manera: la capacidad de supervivencia o las estrategias de adecuación del campesinado respecto a la sociedad mayor (capitalista), se deben entender, por un lado, en relación a los procesos de expansión de las formas capitalistas de explotación que conllevan a la destrucción de formas de organización y producción campesinas tradicionales pero que, por el otro, requieren de la existencia de los campesinos. Palerm lo explica de la siguiente forma:

[...] en las formaciones socioeconómicas dominadas por la acumulación capitalista el campesinado resulta necesario tanto como mercado para la realización de parte de la producción capitalista, cuanto como mano de obra barata para las empresas capitalistas agrarias y no agrarias. A la vez, los campesinos sirven como productores no capitalistas de mercancías baratas que entran a la circulación capitalista. Finalmente, los campesinos reproducen la fuerza de trabajo sin cargar los costos al sector capitalista y la mantienen también sin costos, como en un depósito demográfico, cuando no existe suficiente ocupación productiva. (1980: 183)



De ahí que los campesinos puedan sobrevivir por su capacidad de adaptación y amortiguamiento de variaciones y transformaciones que provoca en su medio la sociedad mayor. Ahora bien, estas adaptaciones no son las mismas a las de la naturaleza a través de mecanismos biológicos. Se trata de una adaptación que tiene un trasfondo cultural:

La adaptación cultural opera por variaciones que tienen propósitos y que se mantienen, transmiten, abandonan y modifican de manera cultural. Es un proceso creador libre en la medida en que puedan decidir entre alternativas determinadas. (Palerm, 1980: 184)

El término *adaptación* que utilizo aquí se refiere al proceso de adecuación del sistema de producción doméstico y de las relaciones sociales al interior de las comunidades al nuevo entorno natural y social después del reacomodo. La ecología cultural propone el concepto de adaptación para dar cuenta de la capacidad de respuesta de un sistema determinado relacionado con su entorno particular. Martínez Veiga lo resume de la siguiente manera:

Al establecer una relación entre adaptación y entorno, ésta empieza a ser pensada como la capacidad de respuesta de los organismos o poblaciones a los problemas que el entorno plantea. (Martínez 1978: 54)

Cierto es que el término adaptación puede ser sujeto de controversia por su carácter tautológico, pero visto bajo la perspectiva descrita arriba es una herramienta útil para entender las características de la adecuación de las formas campesinas ante la perturbación de su medio por la construcción de la presa.

El tema de estrategias adaptativas generadas por poblaciones afectadas por un reacomodo ha sido abordado por Leopoldo Bartolomé (1983). Este autor concibe a las estrategias adaptativas como

[...] estrategias que apuntan fundamentalmente a lograr constancia en el flujo de recursos que obtienen de diversas fuentes, y a controlar las fuentes de variación (incertidumbre) que amenaza la viabilidad de sus sistemas de subsistencia. (Bartolomé,1983:1)

El concepto de *estrategias de adecuación*, que usaré en el presente trabajo, se refiere a:

[...] comportamientos concretos de determinados actores frente a los recursos, restricciones y oportunidades ofrecidas por el medio en que se desenvuelven, las respuestas inmediatas se ubican en el plano de la organización social. (Bartolomé,1983:11)

El enfoque de este autor es aplicado en el estudio de una población marginada de una zona urbana, el poblado de Posadas en el noroeste de Argentina, afectado por un reacomodo de población, pero procesos similares son los que se generan en poblaciones campesinas, ya que en ambos casos opera el principio de supervivencia y por consiguiente estrategias que sirven para minimizar la inseguridad y maximizar la utilización de los escasos recursos disponibles. (Bartolomé,1983:12)

Para que se de un proceso de adaptación de las formas campesinas de producción a las exigencias de la sociedad mayor deben existir, según Palerm, cuando menos tres condiciones básicas:

1) Que haya acceso a la tierra. Las formas de acceso y de obtención de ésta pueden variar: renta, compra, asignación y creación de nuevas tierras de cultivo, son las que pueden observarse en el caso estudiado.

2) Que el campesino tenga en un cierto grado control sobre su propia fuerza de trabajo. Esta fuerza de trabajo está constituida en unidades de producción y consumo, lo cual le confiere una estructura específica, basada en el parentesco (composición sexual y de edades). Las alternativas que se presentan incluyen también la venta de fuerza de trabajo y migración laboral, pero estas no amenazan con la desintegración de la estructura tradicional del grupo doméstico campesino.

3) Que existan ventajas comparativas de las formas de producción campesina con las formas de producción capitalista. Las primeras se basan en el principio de la satisfacción de las necesidades de supervivencia en un medio difícil que los campesinos conocen detalladamente y en el que ninguna empresa capitalista podría prosperar.

Cabe en este momento hacer una aclaración: no se pretende establecer una supuesta superioridad o inferioridad de un sistema respecto del otro, "sino respecto al medio en el que se encuentra funcionando cada sistema". (Palerm 1983: 186)

Lo que hay que analizar son las ventajas intrínsecas con las que cuentan las formas de producción campesinas en el caso concreto en el que se dió la ruptura del sistema de

producción anterior y la formación de un sistema nuevo después del reacomodo. Palerm propone hacer un

[...] análisis del poder campesino de supervivencia no sólo en la relación con el sistema dominante, sino también en términos de las adaptaciones peculiares de su propio medio y a sus propias exigencias. (Palerm 1983: 187)

Es en esta última premisa, la de adaptaciones peculiares, en la que se inscribe la importancia del presente proyecto. Me propongo analizar cuantitativamente y cualitativamente la adecuación de su sistema productivo, esto es, las estrategias de supervivencia de un conjunto de unidades domésticas afectadas por un reacomodo de población.

Para poder entender los cambios introducidos por la presa en el medio local es útil la categoría de agroecosistema. Lo que lo define como tal:

[...] es la participación y la transformación humana en la interacción de las comunidades bióticas entre sí y con su medio físico: ésta consiste en la preocupación del hombre por la sucesión de poblaciones que le suministran alimentos u otros insumos que en un momento dado considere de importancia vital. (Tyrtania 1985: 7)

En otras palabras, la agricultura consiste en la interrupción de ciclos biológicos y de cadenas de reproducción que se dan en un medio físico específico. Dicha interrupción simplifica el ecosistema regresándolo cíclicamente a las fases iniciales, que son las más productivas, para apropiarse del excedente. El hombre implementa la selección artificial, la que favorece especies vegetales y animales que le son útiles.

El campesino se relaciona con la naturaleza para producir alimentos. Sin embargo, ésta no es la única relación que lo define como tal y hay que tomar en cuenta el otro medio, el cual es de naturaleza social: el sistema económico dominante. La relación campesino-capitalismo es una relación de intercambio de productos, un intercambio calificado por los teóricos de asimétrico o desigual.

Por su posición estructural el campesino tiene que realizar dos tipos de adaptaciones a dos medios de exigencias muy distintas, lo cual lo obliga a tomar en cuenta, según el mismo autor, la eficiencia energética que le exige el ecosistema y la eficacia económica impuesta por el mercado capitalista. El término de "eficacia" se refiere a la consecución de un objetivo concreto, socialmente determinado, en cambio el de la "eficiencia" tiene que ver con un balance energético objetivamente considerado, esto es, sin preferencias culturales.

De ahí que se puede hablar de dos niveles de articulación, el de la adaptación del campesino al medio natural y el de la adaptación del mismo a la sociedad nacional. El autor concluye que estas adecuaciones se implementan como respuesta a dos problemas o riesgos que enfrenta una comunidad campesina, el ecológico y el económico.

Tomando en cuenta los niveles de integración propuestos anteriormente, la descripción del agroecosistema estudiado va a tomar en cuenta los siguientes elementos:

- 1) **Características generales del medio (o insumo natural)**
  - a) **Hidrografía**
  - b) **Orografía y tipos de suelo**
  - c) **Clima**
  - d) **Flora y fauna**
  
- 2) **Características del agroecosistema**
  - a) **Plantas cultivables**
  - d) **Ciclos productivos**
  
- 3) **Otros insumos específicos**
  - a) **Trabajo (humano, animal, maquinaria)**
  - b) **Tipos de abono**
  - c) **Semilla**
  - d) **Tecnología agrícola antes y después del reacomodo**
  
- 4) **Egresos y rendimiento**
  - a) **Producción en términos ecológico-energéticos**
  - b) **Productividad en términos económicos**

## Diagrama 2: El agroecosistema

### Sistema local de agricultura Situación antes y después del reacomodo

<b>I. Características generales ( ó Insumos Naturales )</b>	<b>II. Insumos Culturales</b>	<b>III. Rendimiento ( PRODUCCION / PRODUCTIVIDAD )</b>
Tipo de suelo	Trabajo humano	Productividad
Húmedad	Trabajo animal	a) Superficie
Plantas cultivables	Maquinaria	b) Cantidad de producto
Ciclos productivos	Tipos de abono	Jornadas hombre
	Semillas	

## 2.2 HIPÓTESIS

Las hipótesis de trabajo del presente ensayo giran entorno a las estrategias de cambio de las formas campesinas de producción. Las variaciones generadas por las unidades productivas familiares a partir de los cambios introducidos en su medio por la sociedad mayor son como la otra cara de la moneda. Se puede suponer que la supervivencia o *capacidad de variación* depende de cuatro elementos planteados por Palerm:

- 1) Acceso a la tierra. Se analizarán las diferentes formas de acceso a la tierra en las comunidades estudiadas.
- 2) Grado de control sobre la fuerza de trabajo. Se analizará la estructura ocupacional de la fuerza de trabajo, composición y tamaño de las unidades domésticas como unidades de producción-consumo.
- 3) Ventajas comparativas de la producción campesina en relación con las formas capitalistas de producción.
- 4) Incremento de flujos migratorios como complemento del ingreso económico de la unidad doméstica.



Con base en estos elementos las hipótesis de trabajo quedarían formuladas de la siguiente manera. La capacidad de supervivencia de las formas campesinas de producción se da en función de la *capacidad de variación* de estas formas en relación al nuevo entorno físico y social generado por la relocalización que trajo consigo la ruptura de los sistemas de producción anteriores al reacomodo. La capacidad de variación se manifiesta principalmente en la flexibilidad en el manejo de mano de obra familiar, la cual se adapta rápidamente a un sinnúmero de factores ecológicos, sociales, económicos y culturales. Se trata de fenómenos de auto-organización que se van a analizar también en el nivel de las comunidades.

### 2.3 METODOLOGÍA

Para el cumplimiento de los objetivos y operacionalización de la hipótesis, se aplicaron diversas técnicas de investigación, tales como la observación participante, encuestas dirigidas, genealogías y fichas de trabajo.

He realizado el primer trabajo de campo en el período de octubre a diciembre de 1989 y un segundo trabajo de campo en los meses de marzo y abril de 1992.

La información con la que cuento está relacionada con los cambios en el sistema productivo y en sus ciclos, con los cambios en el acceso a la tierra en cuanto a su cantidad

y calidad, con los cambios generados en las técnicas y tipos de cultivos. Realicé encuestas en dos comunidades, en la de Nuevo Balsas Sur y la de Nuevo Tomixtlahuacán.

El estudio de los agroecosistemas plantea en primer lugar la necesidad del análisis de las posibilidades que ofrece el medio. Estas posibilidades se calculan como la capacidad de sustentación o la densidad máxima de población que un sistema es capaz de soportar permanentemente en un entorno sin que se produzca una degradación de la tierra (Martínez 1978:194) y existen fórmulas elaboradas a propósito en la literatura antropológica.<sup>3</sup>

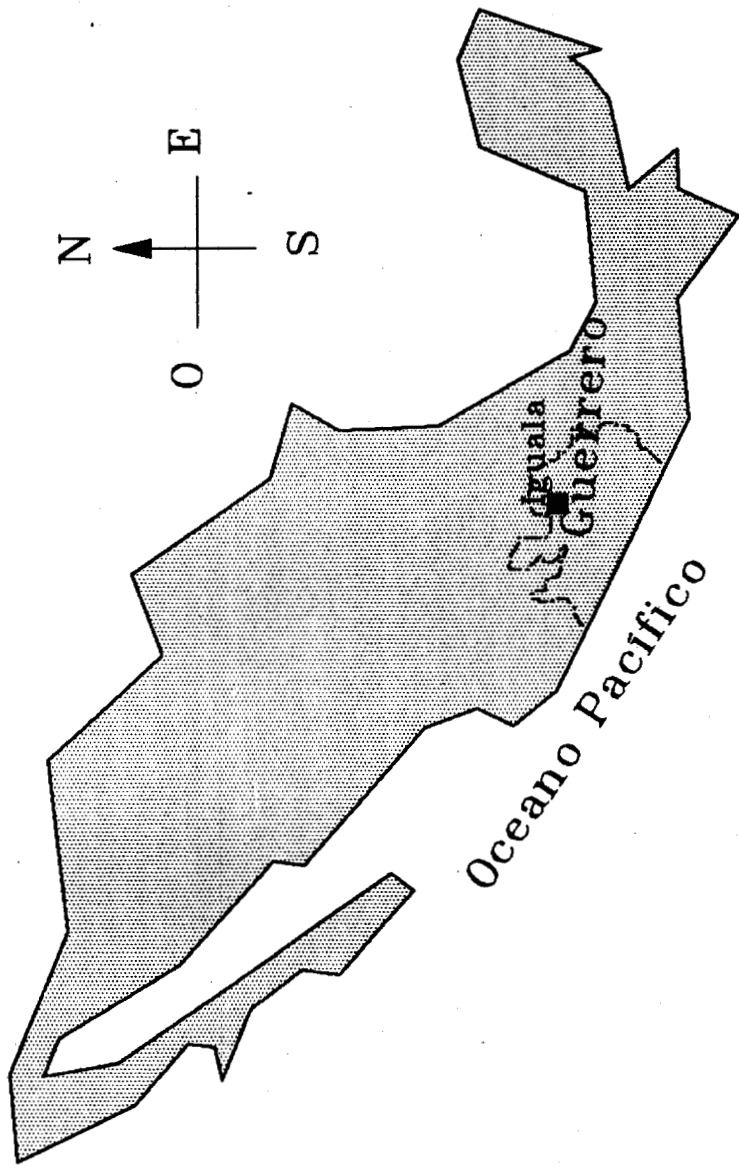
Como ya se ha dicho, el agroecosistema es el resultado de la interacción a través del tiempo entre el hombre y el medio. Esta relación da como resultado un sistema artificial y simplificado el cual para mantener su nivel de productividad deseado por el hombre requiere de inversiones de trabajo, además de otros insumos (Ruthenberg 1980). La agricultura como elemento cultural introduce cambios selectivos en el medio natural. Estos incluyen prácticas tales como la tumba, roza y quema, el cultivo de ciertas especies seleccionadas artificialmente y la eliminación de "malas yerbas". Los trabajos tales como deshierbe, barbecho o fertilización no son otra cosa que el procuramiento de un medio libre de competencia entre los cultivos y otras especies por los nutrientes del suelo (Sanders 1988). Tomando en cuenta lo anterior, la organización del material y la presentación de los

---

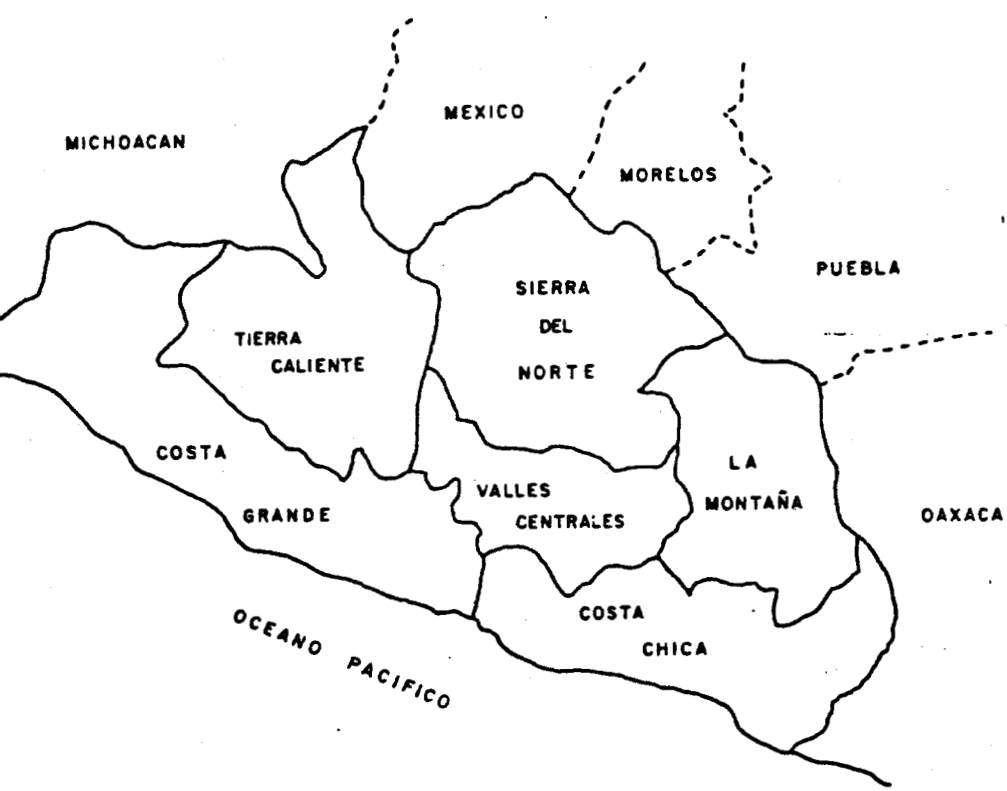
<sup>3</sup>Véase al respecto, Martínez Veiga, Ubaldo. *Antropología Ecológica*, Editorial, Adara, La Coruña, 1978.

datos sigue los criterios ecológicos, culturales y económicos que se pueden detectar en el sistema productivo local.

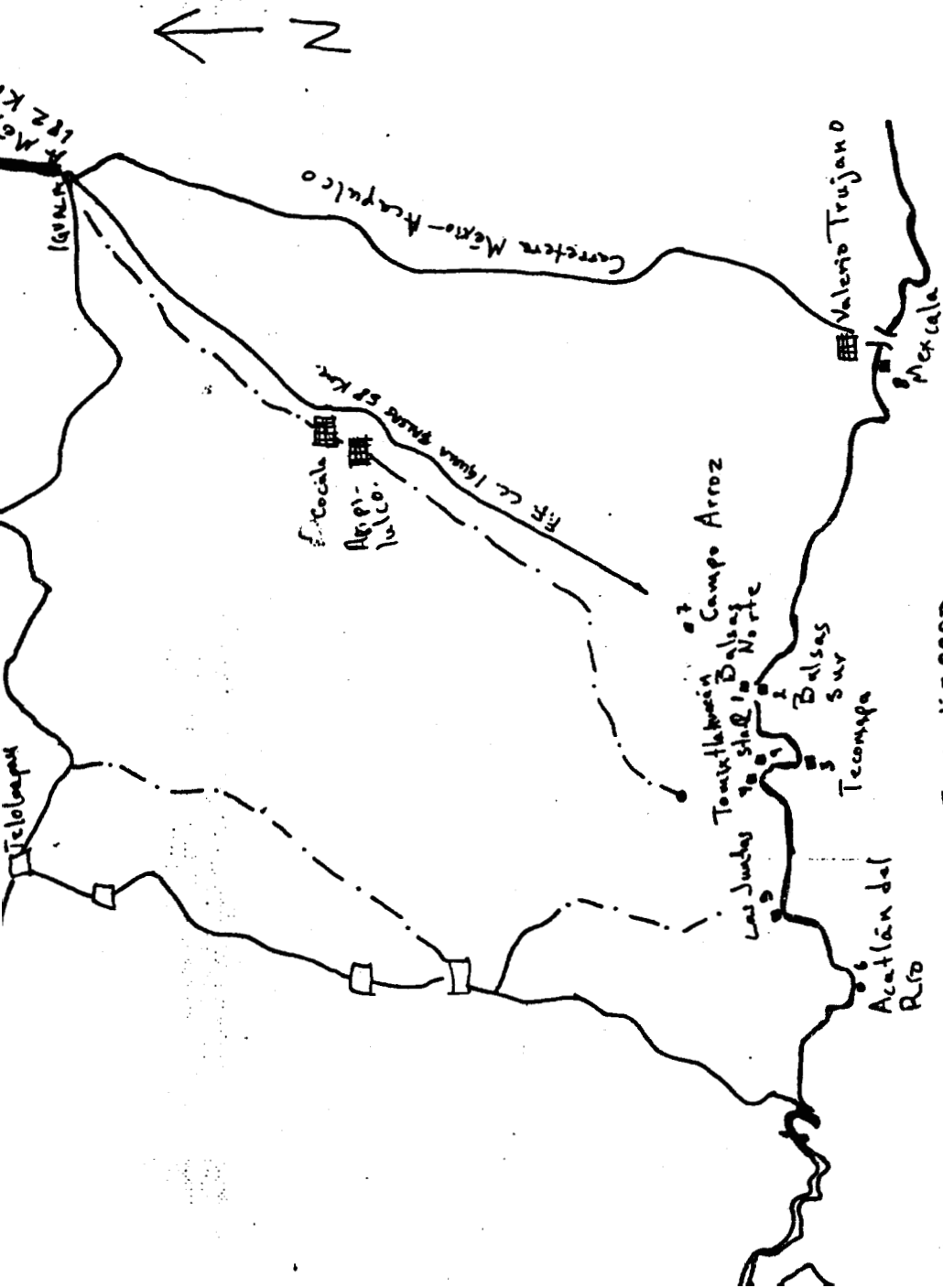
Mapa 1:  
La República Mexicana y el estado de Guerrero



Mapa 2: Regiones geográficas del Estado de Guerrero<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Tomado de: Bravo Fuerte, Luz María. *La migración como estrategia reproductiva de la unidades domésticas campesinas, en Nuevo Balsas Guerrero*. Tesis, UAM-I 1992, México, D.F.



Esc. 1:50 000

### 3 CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ZONA

El Estado de Guerrero se encuentra ubicado en la parte sur de la República Mexicana y limita al norte con los Estados de México y Morelos, al sur con el Océano Pacífico, al este con el Estado de Oaxaca, al noreste con el Estado de Puebla y al noroeste con el Estado de Michoacán. (Véase el mapa 1.)

La superficie de la entidad es de 63,749 kilómetros cuadrados, que representan el 3,24% de la superficie total del país, lo cual lo ubica en el décimo cuarto lugar en relación con las demás entidades federativas. Se trata de una superficie irregular, montañosa, cuya longitud máxima es de 461 kilómetros y la anchura en su parte más amplia de 222 kilómetros; su litoral es de 500 kilómetros de longitud.<sup>4</sup>

De acuerdo con Carreto (1987)<sup>5</sup> en el estado de Guerrero se encuentran seis regiones geográficas y culturales:

- Sierra del Norte
- Tierra Caliente
- Valles Centrales
- La Montaña

---

<sup>4</sup>Guadalupe Velasco, et. al. "Diagnóstico Socioeconómico Contemporáneo del Estado de Guerrero", 1989, UAG, México, tomo 1.

<sup>5</sup>Citado en Bravo Fucte, Luz María *La migración como estrategia reproductiva de las unidades domésticas campesinas, en Nuevo Balsas, Guerrero*. Tesis, UAM-I, 1992.

-Costa Grande

-Costa Chica

La zona en la que se realizó el presente estudio es una área directamente afectada por el embalse de la presa *El Caracol*, la que forma parte de una región geográfica más amplia, que de acuerdo con la regionalización arriba presentada forma parte de la región de la Sierra Norte colindante con la región de Tierra Caliente. (Véase el mapa 2)

Utilizo aquí el concepto de región con base en los criterios establecidos por Hart, según el cual una región geográfica se puede delimitar a partir de un conjunto de componentes fisiográficos, bióticos, y socio-económicos, esto es, cuyos límites pueden ser definidos con criterios ecológicos. (Hart 1979:50)

### 3.1 Orografía y tipos de suelo

La Sierra Madre del Sur cruza al Estado de Guerrero de sureste a noroeste, lo cual le da una orografía muy quebrada de altas montañas y profundos abismos. La sierra tiene una longitud de 360 kilómetros. De su cresta, denominada localmente El Cordón, se desprenden con cierta regularidad cadenas montañosas, mientras que las depresiones interiores se dirigen hacia el Rfo Balsas, perdiendo gradualmente su altura.



La Sierra es un terreno de origen ígneo (arcaico) formado por rocas intrusivas, y efusivas acumuladas después del período cámbrico al final de la era cenozoica y como producto de fuerzas internas, se levantó el eje volcánico hacia el Norte del Estado, dando origen a la depresión del Balsas, pasando por la sierra de Sultepec Zacualpan y Taxco. Esta región es rica en yacimientos de oro, plata, cobre, plomo, magnesio, fluorita y manantiales de aguas salinas. (Velasco 1989: 24)

Los valles y llanuras son escasos debido a la presencia de la Sierra Madre del Sur en la posición austral y los macizos montañosos del Eje Neovolcánico en el norte.<sup>6</sup> Entre estas dos formaciones se encuentra la Depresión del Balsas, lo cual explica que en esta zona se presenten las llanuras más importantes y extensas de la entidad, sobre todo en la porción conocida como Tierra Caliente, que abarca también parte de Michoacán (INEGI 1990:249). A la depresión del Balsas que atraviesa gran parte del estado de Guerrero Rzedowski la define como

[...] amplia región de tierras bajas que se intercala entre el Eje Volcánico Transversal y la Sierra Madre del Sur, ocupando importantes porciones de los Estados de Michoacán, Guerrero, Morelos y Puebla. Sus partes más bajas están situadas entre 300 y 500 metros de altitud. (1983: 26)

148954

La Brigada Interdisciplinaria de la CFE en un reporte de trabajo describe la zona afectada por el embalse de la presa de la siguiente manera:

[...] es una zona fuertemente accidentada, donde los escurrimientos - verdaderos arroyos intermitentes- son numerosos. El área es susceptible a la erosión, de ahí la necesidad de contrarrestarla haciendo obras para la conservación del suelo y del agua [...] para evitar el rápido asolvamiento de la presa. (Maycotte,1981:131)

<sup>6</sup> INEGI, "Guerrero Cuaderno de Información para la Planeación", 1990, México.

Las características topográficas del lugar en donde se encontraba el poblado de Balsas son de "intermontaña" (Campa y Ramírez 1979:12)<sup>7</sup>, lo que significa que existen pocos terrenos planos que están bordeados por lomeríos y montañas de diferentes dimensiones. Los suelos se consideran difíciles para la agricultura (SARH 1983), sobre todo los que están cerca de la transición con la montaña. Escalante observa al respecto:

[...] como ocurre con los terrenos de la parte sur del pueblo, donde el suelo es pedregoso y accidentado, y está provisto de múltiples fallas que se elevan hacia el oriente. Al final del Valle de Iguala- camino a Balsas- se levanta un macizo montañoso de considerable altura que corre paralelo a la vía del tren a lo largo de aproximadamente 7 kms., hasta llegar al pueblo y formar un acantilado junto al Río Balsas para después elevarse sobre su margen izquierda. Los terrenos del lado derecho del río son menos accidentados; a medida que caminamos al poniente, aparecen lomeríos de pendientes más suaves y aptas para el trabajo agrícola. En general, las tierras más fértiles y adecuadas para este tipo de trabajo son las cercanas a los ríos. (Escalante 1986:52)

Los suelos de la zona se consideran de baja calidad, ya que son someros y pedregosos. El 65 por ciento de la zona está cubierta por litosoles, el 25 por ciento por rendzinas, el 7 por ciento por luvisoles y el 1.5 por ciento por fluviales. (Maycotte 1981:131)

De acuerdo con Daubenmire (1982) los suelos de la parte media de la cuenca del Balsas son de los siguientes tipos:

- a) residuales, formados por la desintegración de la roca;
- b) coluviales, los que se originan a partir de la depositación de material que es transportado por la gravedad;
- c) aluviones, cuyos materiales los depositan las corrientes de agua en planicies de deslave,

---

<sup>7</sup> Véase también Escalante 1986: 51.

c) aluviones, cuyos materiales los depositan las corrientes de agua en planicies de deslave, planicies inundables, terrazas de ríos, deltas y abanicos en las vegas o valles fluviales y en los valles intermontaños. (Daubermire 1982 y Obregón 1989:50) Este tipo de suelo, el cual representaba las tierras más fértiles del sistema, desapareció con la inundación del embalse.

Los tipos específicos de suelo, de acuerdo con esta última clasificación, que se encuentran en la región son los litosoles, los regosoles y los suelos arenoso-arcillosos.

Los litosoles, son suelos sin desarrollo, con profundidad menor de 10 centímetros, tienen características muy variables, según el material que los forma. Su susceptibilidad a la erosión depende de la zona donde se encuentren, pudiendo ser de altitud moderada hasta alta.<sup>8</sup>

Los regosoles son suelos jóvenes, se encuentran en los depósitos blandos no consolidados, frecuentemente pedregosos. Su susceptibilidad a la erosión es muy variable y depende del terreno en el que se encuentren.<sup>9</sup>

Al caminar por las faldas y laderas de los cerros pude apreciar los diferentes estratos del suelo. Los suelos pedregosos de tipo regosol o "pizarrines", como se les denomina localmente, están formados de gravilla despedazada y pulverizada de la roca que los

---

<sup>8</sup>Fuente, Carta Edafológica, SPP, México, 1981.

<sup>9</sup>Ibid.

subyace; la roca se desintegra fácilmente y los terrenos de pizarrín no son aptos para la agricultura. Otro tipo de suelo lo representan los coluviales o "barriales" de tierra blanca y chiclosa cuando está mojada. Esta tierra se utiliza para hacer adobes, para recubrir las paredes de los hornos y estufas de leña, así como para el recubrimiento de paredes hechas con varas. Las tierras de mejor calidad son suelos negros o "lonjas" con humus rico en materia orgánica y de una profundidad de 10 a 15 centímetros. Este tipo de tierra se encuentra en laderas y lomas en donde la vegetación natural está o fue muy tupida.

De acuerdo con la carta de uso del suelo de la SARH (1986) encontramos las siguientes características de los suelos que manejan las tres comunidades estudiadas: pendientes predominantes de 15 a 25 y algunas de más de 40 grados; profundidad del suelo de 10 a 15 centímetros; pedregosidad de 50 a 90% y erosión severa o muy severa. La SARH clasifica al área como "frontera agrícola", esto es, un área muy difícil para la agricultura, sin que haya posibilidades de dotarla de infraestructura de riego y drenaje.

### 3.2 Hidrografía de la región

La cuenca del Río Balsas, con una extensión de 112,320 kilómetros cuadrados, abarca la mayor parte de la superficie del Estado de Guerrero. El río tiene un escurrimiento anual de 13,862 millones de metros cúbicos, siendo la corriente de mayor caudal en la vertiente del Pacífico de la República Mexicana. (SARH 1976:5)

El Río Balsas nace en Tlaxcala y a lo largo de su recorrido de 771 kilómetros recibe los nombres de Grande, Mezcala y Balsas. El recorrido del río a través del Estado de Guerrero es de aproximadamente 520 kilómetros.

Sus afluentes más importantes que se le incorporan por la margen derecha son los ríos: Amacuzac, Tepecoacuilco, Poliutla, Cutzamala, Tacámbaro ó Carácuaro y Tepalcatepec los cuales drenan áreas de los Estados de Guerrero, Morelos, México, Michoacán, los afluentes de la margen izquierda tienen escurrimientos menores que los de la margen derecha y los principales son los ríos Ajuchitlán, Amuco, Cuirio y el Oro que drenan exclusivamente áreas del Estado de Guerrero. (SARH 1976: 5)

A partir del Municipio de Coyuca de Catalán hasta el Océano Pacífico el Río Balsas sirve de límite natural entre los Estados de Guerrero y Michoacán, y su desembocadura forma un delta que se denomina Barra de Zacatula.

De acuerdo con Velasco (1989: 23), la cuenca del Río Balsas se divide en tres regiones:

- 1) el Alto Balsas, con una superficie de 9 693.3 kilómetros cuadrados, que va desde los límites con Puebla y Morelos por las dos márgenes del río hasta Mezcala;
- 2) el Medio Balsas, que abarca aproximadamente 18 205 kilómetros cuadrados, en el que se ubica el área de estudio, desde Mezcala hasta los límites con la región de Tierra Caliente,

- 3) el Bajo Balsas, con la superficie de 5 833.3 kilómetros cuadrados, que abarca la región de la Tierra Caliente de Michoacán y de Guerrero.

### 3.3 Clima

Los climas de la cuenca de Río Balsas varían desde el tipo Aw1(w), clima caliente y húmedo pero con larga temporada de secas, en la parte baja, hasta el tipo A(C)wo, el más seco de los semicálidos y subhúmedos, que se encuentra dentro del rango de altitud de 1200 a 1600 metros sobre el nivel del mar.<sup>10</sup> Según los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), en el estado de Guerrero existen tres zonas con diferentes grados de humedad,

[...] la primera se ubica en las partes altas de la Sierra Madre del Sur y del Eje Neovolcánico, en donde el déficit es de 100 a 200 mm (un milímetro equivale a un litro por cada metro cuadrado de superficie), es decir, el suelo permanece húmedo unos 8 meses al año en la Depresión del Balsas el déficit llega a ser de 800 a más de 1200 mm, permaneciendo el suelo húmedo de 3 a 5 meses; por último, en toda la franja costera el suelo tiene humedad de 4 a 6 meses por año y el déficit alcanza 800 mm. (1990: 251)

El clima del Medio Balsas se puede clasificar en términos generales como semi-árido o sub-húmedo.

---

<sup>10</sup> Ruthenberg (1980) toma en cuenta en su clasificación la cantidad de meses de lluvia; de acuerdo con esto, el clima de la región se clasifica como semi-árido con lluvia de 2 a 4 y 1/2 meses. Otros criterios para definir los sistemas agrícolas tropicales son la temperatura y los tipos de vegetación.

El punto de la cuenca en el que estaba asentado Balsas era una pequeña planicie rodeada de lomas y de montañas que formaban una especie de olla que impedía la libre circulación de los vientos, lo que provocaba que el calor se estancara en mayor o menor medida según la estación del año. (Escalante 1989:52)

La temperatura media anual del área de estudio es de 26° C, y la precipitación media anual de 1033 milímetros.<sup>11</sup>

Velasco (1989) toma en cuenta dos factores básicos que son la altura sobre el nivel del mar y la configuración del territorio. Esto es importante ya que la Depresión del Balsas, al estar cruzada por la Sierra Madre del Sur, ofrece diversos tipos de microclimas.

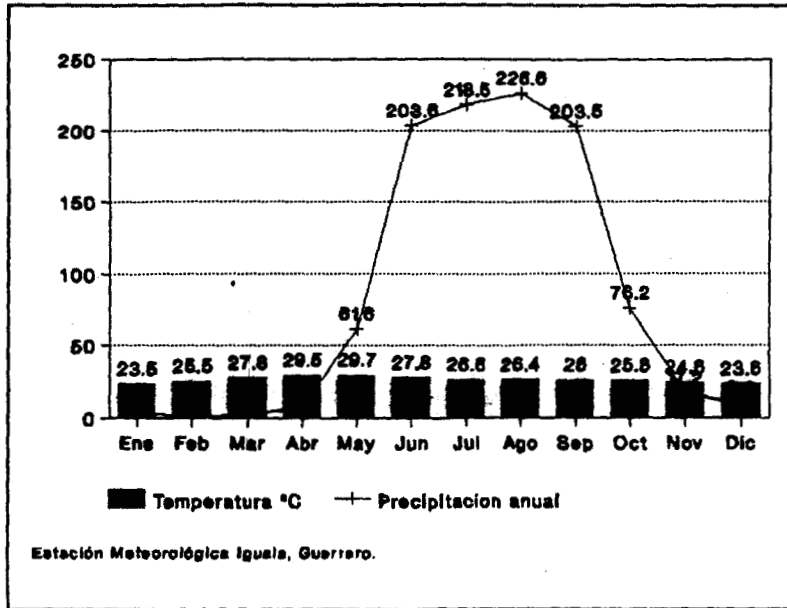
Del litoral a la Sierra se presentan vientos húmedos procedentes del mar, generando condiciones favorables para el desarrollo de una bien marcada vegetación; estos vientos al pasar al lado contrario de la Sierra Madre del Sur con dirección a la depresión del Balsas, descargan la mayoría de su humedad transformándose en vientos secos, lo que provoca una raquífica vegetación en toda la depresión del Balsas. (Velasco 1989:32)

Un aspecto importante relacionado con la humedad y su distribución muy desigual a lo largo del año es la alternancia de dos estaciones bien marcadas, la lluviosa y la seca. En la región estudiada se las denomina como "época de aguas" y de "secas", ésta última también se conoce como "cuaresma". La siguiente gráfica indica los promedios mensuales de temperatura y precipitación.

---

<sup>11</sup> Fuente: Estación Meteorológica de Iguala, "Mapa de Climas de México", SPP, México, D.F., 1981.

Diagrama 3: Temperatura y precipitación de la zona, promedios mensuales.



### 3.4 Vegetación natural

La vegetación climax típica de la Depresión del Balsas se clasifica como selva baja caducifolia o bosque tropical caducifolio:

Se incluye bajo esta denominación un conjunto de bosques propios de regiones de clima cálido y dominados por especies arborescentes que pierden sus hojas en la época seca del año durante un lapso variable, pero que por lo general oscila alrededor de los seis meses. (Rzedowski, 1983:189)



El bosque tropical caducifolio (el único bosque tropical cuyos árboles pierden hojas durante una larga temporada del año) se desarrolla entre 0 y 1900 metros de altitud sobre el nivel del mar. Los suelos sobre los que se desarrolla este tipo de vegetación son someros, pedregosos que se localizan a menudo sobre las laderas de los cerros. Aunque la hojarasca debe proporcionar material para buen humus, al menos comparando con los escasos suelos de un bosque tropical siempre verde. Esto es muy importante para la agricultura de la región.

Rzedowski apunta un factor ecológico que define la distribución geográfica de este tipo de vegetación, que es la temperatura, en especial, la mínima extrema, que en general no es menor de 0° C.

De acuerdo con la clasificación de provincias florísticas de México de Rzedowski (1983), la Depresión del Balsas se encuentra en la región caribeña, la que por su complejidad se puede dividir en varias sub-regiones. Esta división comprende seis provincias o unidades florísticas menores y la que es de interés para el presente trabajo es la Provincia de la Depresión del Balsas, la cual

[...] se intercala entre el Eje Volcánico Transversal y la Sierra Madre del Sur e incluye partes de Jalisco, Michoacán, Estado de México, Guerrero, Morelos, Puebla y Oaxaca. Su flora, clima y vegetación son parecidos a los de la Provincia de la Costa Pacífica, de la cual constituye quizá sólo un ramal. Presenta un número importante de especies endémicas, cuyo origen debe haberse propiciado por la ubicación "peninsular" de esta depresión. El género *Bursera* ha tenido un espectacular centro de diversificación en esta Provincia y sus miembros forman una parte tan importante de la vegetación, que relegan por lo general a segundo término a las leguminosas. En algunas zonas caracterizadas por un clima más árido, aumenta considerablemente el

número de elementos comunes con la Región Xerofítica Mexicana, como son *Castela*, *Cercidium*, *Fouquieria*, *Gochnatia* (Miranda 1943: 408 y 1947: 111).

Los géneros probablemente exclusivos de la depresión del Balsas son la *Bakebergia*, la *Haplocalymma* y la *Pseudolopezia*. (Rzedowski 1983: ) También en ocasiones abundan las

[...] especies de leguminosas espinosas tales como "mezquite verde", (*Cercidium* spp.), "ébano" (*Pithecellobium flexicaule*) y "Palo Fierre" (*Olneya tesota*). En el estrato herbáceo son comunes *Bouteloua*, *curtipendula*, *B. rothrockii*, *Hilaria semplei*, *Cathestecum* spp. (SARH,1982:14)

La regeneración agronómica<sup>12</sup> descrita por Obregón para el bosque típico de la zona es de 3 a 5 años (Obregón 1989:57). Los habitantes de la región tienen una clasificación propia de las etapas de recuperación de la vegetación intervenida:

- 1) *Rastrojera*. Se le denomina así a un área que fue abierta para la agricultura hace uno o dos ciclos; el área está cubierta principalmente por hierbas y vegetación pionera.
- 2) *Matonera*. Es un campo cubierto de vegetación secundaria después de 2 a 3 años de descanso; además de estar presente el estrato herbáceo se encuentra también gran variedad de arbustos "matones", de uno o dos metros de altura, entre los que destacan las "cubatas", *Acacia cymbispina*, el "brasil", *Haematoxylon brasiletto*, la "mata rata", el "cualote" y la "pata de cabra". La característica principal de estos arbustos es que no desarrollan un tronco; su ramaje alcanza una altura de uno a dos metros.

<sup>12</sup> El término "regeneración agronómica" se refiere al tiempo que el campesino considera conveniente para el descanso de un terreno bajo el sistema ticolole. (Obregón 1989:55)

3) *Monte nuevo o delgado*. Así se denominan las áreas con cuatro o cinco años de descanso. En ellas destaca la presencia de árboles o "palos" con troncos delgados de 10 a 20 centímetros y con una altura entre 4 y 5 metros. Predominan, por su altura, los "cuajotes" colorado y blanco, *Bursera spp.*, el "mezquite", *Prosopis laevigata*, y algunos árboles frutales, tales como el "chucumpun" de tronco grueso y altura entre 6 y 8 metros. También se pueden ver el "corongoro" y el "nanche de perro".

4) *Monte grueso o monte viejo*. Se trata de una formación madura, la más parecida a la vegetación primaria típica de la zona, esto es, el bosque tropical caducifolio descrito por Rzedowski (1983). Para la recuperación más o menos completa de la vegetación en todos sus estratos, se requiere de un lapso de 10 a 15 años. Los árboles de la vegetación clímax desarrollan una altura entre 10 a 15 metros y troncos de hasta 60 centímetros de diámetro. La copa de los árboles ostenta un diámetro equiparable con su altura. Los estratos bajos del bosque corresponden a "matones" y al estrato herbáceo y rasante. La vegetación en áreas de este tipo es muy densa; se pueden observar principalmente árboles del género *Bursera*, así como el "cueramo", "chucumpun" "parota", "huamuchil", "cirian" y "mezquite".

148954

### 3.5 Fauna

La fauna de esta región la conforman diversas especies de mamíferos, reptiles, aves y peces (véase la tabla 1). Sin duda alguna ciertas especies de fauna han sido afectados por la

presencia del hombre en la región. Los lagartos que abundaban en las riberas del río a principios de siglo han desaparecido completamente. En el río también se capturaba camarón de agua dulce, el cual también ha desaparecido. Las especies de peces que se encontraban comúnmente dentro de la corriente del Río Balsas eran el bagre y la carpa, especies que fueron eliminadas con la formación de la laguna de la presa, ya que la vegetación<sup>13</sup> cubierta por el agua al entrar en proceso de putrefacción causó la muerte de peces. En contrapartida, la CFE realizó la siembra de tilapia nilótica, denominada comúnmente mojarra, en la laguna artificial.

---

<sup>13</sup> Al parecer el árbol denominado "parota" que abundaba en las riberas y laderas de los cerros contiene una sustancia tóxica que causa la muerte de los peces.

Tabla 1: Especies animales de la region del

MAMIFEROS	SITUACION ACTUAL	CAZADO POR SU PIEL O CARNE	CAPTURADO PARA SU VENTA U ORNATO	SE ALIMENTA EN LA MILPA O HUERTAS	CAZADO PORQUE MATA AVES DE CORRAL O GANADO
Conejo	Escaso				
Venado	Escaso				
Tejon	Abunda				
Mapache	Escaso				
Murchelago	Escaso				
Tlacuache	Abunda				
Jabali	Escaso				
Zorrillo	?				
Zorra	Escaso				
Coyote	Escaso				
Leon	Escaso				
<b>AVES</b>					
Agulla	Escaso				
Huitota	Abunda				
Gavilan	Abunda				
Tecolote	?				
Zopilote	Abunda				
Calandria	Abunda				
Primavera	Abunda				
Perico	Abunda				
<b>REPTILES</b>					
Iguana	Abunda				
Vivora de Cascabel	Abunda				
Mazacuata	?				
Calman	Extinguido				
<b>PECES</b>					
Mojarra	Abunda				
Bagre	Escaso				
Camaron de rio	Escaso				
Carpa	Extinguido				

## 4 DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO

El caso de la presa hidroeléctrica Ingeniero Carlos Ramírez Ulloa, *El Caracol*,<sup>14</sup> construida sobre la parte media del Río Balsas en el Estado de Guerrero, es un ejemplo más de los complejos efectos socio-políticos, económicos y ambientales causados por este tipo de obras, en el país. La serie de prácticas de campo y tesis profesionales realizadas por alumnos del Departamento de Antropología, UAM-I, proporciona suficiente material para enfocar con precisión la problemática de la economía local, del sistema de explotación de recursos agropecuarios y de la organización sociocultural de las comunidades de la región afectada por la presa.<sup>15</sup>

La construcción de la presa por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) comenzó en el año de 1978 y culminó con el cierre de las compuertas en 198<sup>16</sup>. El proyecto incluyó un reacomodo de aproximadamente cinco mil habitantes de 13 comunidades campesinas asentadas en ambas márgenes del Río Balsas: Acatlán del Río, Balsas Norte, Balsas Sur, Campo Arroz, Corral Grande, Huertecillas, La Parota, Mezcala, San Agustín, Santa María las Juntas, Santa Rosa, Tecomapa, y Tomixtlahuacán (Véase el mapa 3).

---

<sup>14</sup>Debe este nombre al cerro conocido como "El Caracol", esculpido por la forma que toma el curso del Río Balsas en esa parte de su recorrido. (Escalante, 1986:14)

<sup>15</sup> Véase informes de trabajo de campo de la región Cerro de Oro de 1991, UAM-I, Departamento de Antropología y tesis profesionales de Lourdes Escalante 1989, Taidfel 1990. Las prácticas de campo para recabar información del presente trabajo se han realizado de octubre a diciembre de 1989 y 1990.

<sup>16</sup>El costo de la obra se calculaba en 300 millones de dólares en 1987. (cfr. Escalante, 1986:15)

La población total de la zona era de 4,933 habitantes, distribuidos en las 13 comunidades enunciadas anteriormente. Las características de la población eran las siguientes:

[...] el 50.5 por ciento (2,489) eran hombres y 49.5 por ciento (2,444) mujeres. Se percibía un acelerado crecimiento de la población con una tasa del 3.8 por ciento anual, superior a la media nacional. En la pirámide de edades se pudo observar la mayor concentración entre individuos de 0 a 14 años quienes representan el 50.87 por ciento del total. Es importante recalcar que dentro de estas edades se acusa el mayor índice de mortalidad. (Maycotte 1981:120)

La mayor parte de esta población fue trasladada a cinco nuevos poblados construidos por la CFE alrededor del embalse, con la excepción de un grupo de 23 familias que no aceptó cambiarse al pueblo nuevo, el de Cruz Labrada, oficialmente Nuevo Balsas. Las familias que no aceptaron ser reubicadas quedaron dentro del territorio no inundado del ejido de Balsas Norte, al sur del embalse, y construyeron sus nuevas viviendas por su cuenta en el lugar denominado Nuevo Balsas Sur.

El embalse de la presa inundó un área total de 46.8 kilómetros cuadrados, del cual el 83% eran del régimen ejidal y el 17% restante de propiedad privada. La cortina de la presa se encuentra a unos 73 kilómetros del puente de Mezcala, que une la carretera México-Acapulco. La zona que abarca el presente estudio se encuentra en la parte noroeste del Estado de Guerrero, que abarcan los municipios de Cocula, (Nuevo Balsas o Cruz Labrada), Cuetzala del Progreso (Nuevo Tomixtlahuacán) y Zumpango del Río (Nuevo Balsas Sur). El centro de la zona está situado a 86 kilómetros de la capital del Estado de

Guerrero, Chilpancingo, a 58 kilómetros de la Ciudad de Iguala y a unos 292 kilómetros de la Ciudad de México (Véase el mapa 3).

#### 4.1 Los poblados del reacomodo

Como ya se ha mencionado anteriormente la población afectada, alrededor de cinco mil personas, fue reacomodada en cinco nuevos poblados.

1) *Acatlán del Río*, perteneciente al Municipio de Heliodoro Castillo, quedó asentado dentro de los terrenos comunales del mismo Acatlán, en una superficie de 33 hectáreas.

2) *Corral Grande*, perteneciente al Municipio de Apaxtla de Castrejón, agrupó a la gente de los poblados Las Juntas, San Agustín y Santa María, en superficie de 15 hectáreas en terrenos comunales de Acatlán del Río.

3) *Nuevo Tomixtlahuacán*, Municipio de Cuetzala del Progreso, agrupó a los poblados de Tomixtlahuacán, La Parota y a los pequeños propietarios del poblado de Santa Rosa. Este fue construido sobre terrenos ejidales del Balsas Norte en un área aproximada de 15 hectáreas.

4) *Nuevo Balsas* o Cruz Labrada, perteneciente al Municipio de Cocula, fue construido sobre terrenos del ejido de Balsas Norte y del vecino ejido de San Nicolás con una superficie de



100 hectáreas. Este poblado es el más grande del reacomodo pues cuenta con 420 casas y agrupó a pobladores de Balsas Norte, Balsas Sur, Tecomapa y Campo Arroz.

5) *Mezcala*, perteneciente al Municipio de Zumpango del Río, fue un reacomodo parcial sobre terrenos comunales de éste mismo pueblo, en una superficie de 7 hectáreas.

6) Por último, tenemos el poblado de *Nuevo Balsas Sur*<sup>17</sup>, formado por 23 familias de ejidatarios de Balsas Norte y de Balsas Sur, quienes no aceptaron ser reacomodados en Cruz Labrada ni estuvieron de acuerdo con el monto de las indemnizaciones ofrecidas por la CFE. Este grupo de ejidatarios se vio obligado a construir por su cuenta sus casas en la loma de un cerro, en una parte no inundada del ejido Río Balsas. Sus poblados y sus tierras fueron inundadas por las aguas de la presa sin previo aviso por parte de las autoridades de la CFE. Las nuevas viviendas se construyeron con materiales rescatados de las casas destruidas por la inundación.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> La gente de Cruz Labrada al referirse a este nuevo poblado lo denominan Balsas Viejo o simplemente Balsas Sur.

<sup>18</sup> El grupo de "rebeldes", así llamados por los ejidatarios que sí aceptaron ser reacomodados en Cruz Labrada, mantuvieron una demanda legal durante los años de 1986 a 1991 en la Procuraduría General de la República en contra de la CFE, hecho sin precedente en la historia de reacomodos del país. La demanda exigía el pago de bienes distintos a la tierra y se sustentaba en los siguientes cargos:

a) El cierre de compuertas sin previo aviso a la población provocó la inundación y por lo tanto la pérdida del patrimonio (casas, terrenos y huertos) de 23 familias. La demanda se apoyaba en un amparo legal, conseguido antes de la inundación, en el que se especificaba que no debe efectuarse el cierre de compuertas sino hasta que los demandantes terminaran la negociación con la CFE. Los ejidatarios inconformes pedían que se construyeran las casas y se dotara de servicios el lugar en donde deseaban ser reacomodados, esto es, al sur del poblado de Cruz Labrada y dentro de los límites de sus tierras ejidales.

b) La falta del Decreto Presidencial de expropiación de los terrenos ejidales en el momento del cierre de compuertas, lo cual viola los artículos 121, 124, 127 y 475 de la Ley de la Reforma Agraria.

Tres de las comunidades mencionadas arriba son de particular interés para el presente trabajo por las siguientes razones. Nuevo Balsas o Cruz Labrada, por ser el poblado con mayor número de habitantes. Nuevo Balsas Sur, por ser único pueblo que no aceptó ser reubicado en el lugar asignado por las autoridades. Nuevo Tomixtlahuacán por ser reubicado lejos de su lugar anterior, a las orillas del río y lejos de su ejido. Se trata de un único caso con restitución parcial de tierras. Las particularidades de los tres poblados llamaron mi atención durante la práctica de campo y fueron un primer criterio de selección para el estudio. Todos juntos presentan aspectos comunes, tales como la reorganización de sus ciclos productivos, aumento de flujos migratorios y pérdida de tierra agrícola parcial o total. Pero, al mismo tiempo, presentan aspectos particulares en lo que se refiere a las diferentes *estrategias de adaptación* en relación al medio natural y social, que implementaron las unidades domésticas y la comunidad como un todo.

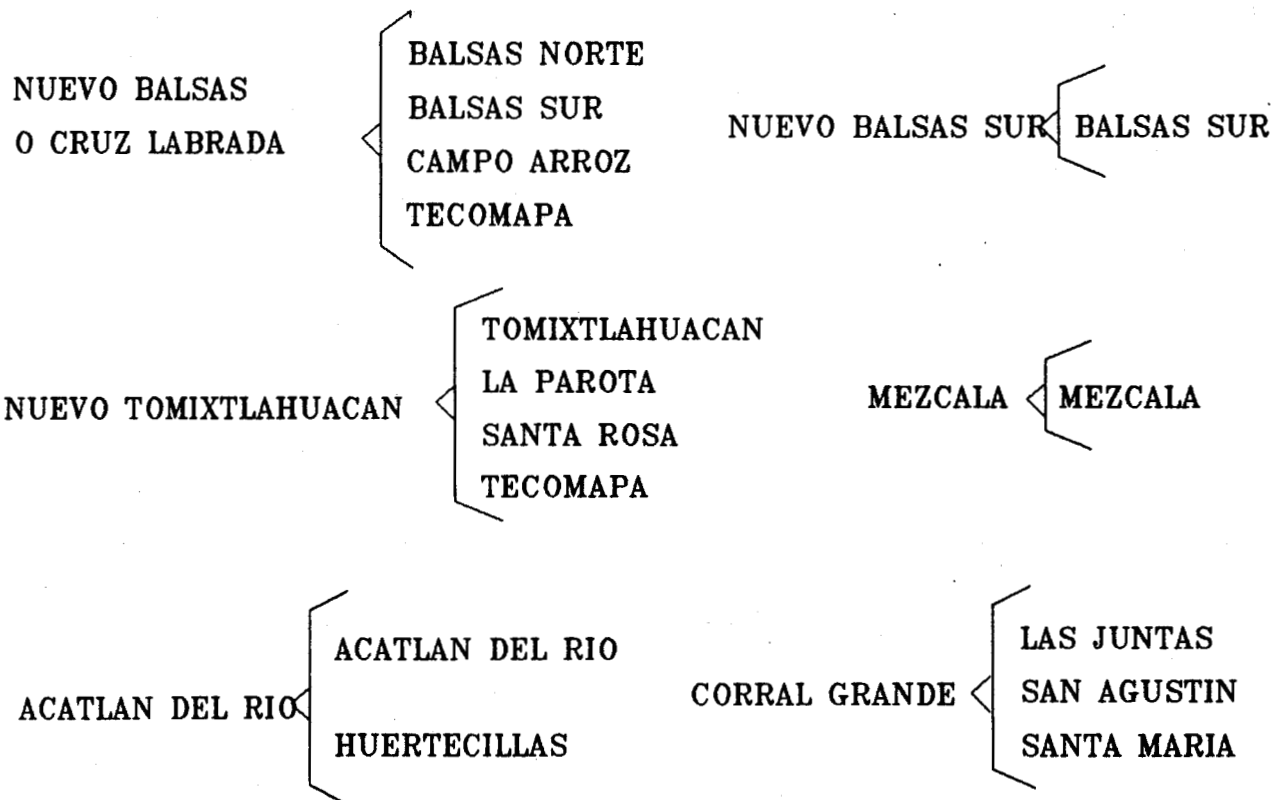
148954

#### 4.2 EL POBLADO DE BALSAS ANTES DEL REACOMODO

Uno de los objetivos del presente trabajo es el de evaluar y describir el *impacto del reacomodo* en la organización política, económica y socio-cultural de las comunidades reubicadas. Aunque la mayor parte del trabajo ocupa la descripción de los cambios que se operaron en el agroecosistema local, es importante dejar constancia de las transformaciones que provocó el reacomodo en otras áreas.

Tabla 2: CONFIGURACION DE LOS NUEVOS PUEBLOS  
REACOMODO DE POBLACION DE LA PRESA EL CARACOL

---



El poblado de Balsas, fundado en 1888, era el de mayor número de habitantes, con mejores servicios (red de agua potable, telégrafo teléfono, escuelas, servicio médico y estación de ferrocarril) en comparación a las otras los comunidades reubicadas. En el momento del reacomodo (1986) contaba con una población de tres mil quinientos habitantes. Lourdes Escalante comenta lo siguiente:

El pueblo creció sobre ambas riberas del río: Balsas Norte sobre la margen derecha y Balsas Sur sobre la izquierda. Los dos estuvieron unidos por un puente ferroviario desde 1907 y funcionaron cotidianamente como una sola unidad socioeconómica y cultural; aunque políticamente pertenecieron a dos municipios distintos: Cocula y Zumpango del Río respectivamente. (1986: 51)

Como Lourdes Escalante aclara Balsas estaba conformado por Balsas Norte en el ejido de Río Balsas, con una superficie de 1,934 hectáreas, que pertenecía al municipio de Cocula y el poblado de Balsas Sur dentro del ejido de Puente Sur Balsas, con una superficie de 3,339 hectáreas, que a su vez pertenecía al Municipio de Zumpango del Río.

Desde principios de siglo, con base en la actividad minera en la zona, Balsas se estableció como un importante centro comercial regional:

[...] Balsas Norte era entonces el punto de llegada de los minerales que salían con rumbo a Veracruz y México, a través del ferrocarril, y también el lugar en el que se abastecían de insumos las minas, campamentos mineros y fundiciones. A finales de los años veinte, la zona comercial se trasladó al sur del pueblo, junto a las oficinas de las compañías mineras, a la estación terminal del tren y más cerca de una amplia zona en la que, la ausencia de vías de comunicación abría la posibilidad de que Balsas fuera el centro de llegada al que afluyen compradores y vendedores desde diversos puntos. Esta zona de influencia comercial comprendía desde los ejidos limítrofes de la comunidad hasta las inmediaciones de la sierra, cerca de Tlacotepec. (Escalante 1978: 73)

A partir de 1945, año en el que cierran las compañías mineras, se inicia un nuevo período, que consiste en la compra-venta de ganado, granos, semillas y otros productos del campo:

Este tipo de escala y de comercio, centrado en el acaparamiento de semillas, compra de animales, venta de jarriería, medicamentos y otros productos, más la ausencia de vías de comunicación efectivas para rancherías y cuadrillas, fue lo que permitió un posterior y continuado desarrollo de esta rama de la economía balseña, así como la consolidación de grupos de poder económico y más tarde político. (Escalante 1989: 74)

Queda clara la importancia comercial de Balsas, como centro de acaparamiento y punto de salida de los productos agropecuarios a los mercados nacionales y regionales. El siguiente listado de pueblos y rancherías cuyos habitantes llegaban a Balsas para comerciar, ayuda a visualizar la importancia de este centro comercial. Las cuadrillas de pequeñas rancherías provenían de Sierra de la Coronilla, Tlacotepec, Corral de Piedra, Cuetzala, Amate, San Antonio de la Palma, Acatlán del Río, Paso del Herrero, Ciruelo Amarillo, Paso del Molino, Aguacatillo, Las Juntas, Limón Real, Real del Limón, Los Anonos, Las Viñatas, Las Cienegas, Amatitlán, Las Mesas, Tomixtlahuacán, Tecomapa, Tlatzala, Tlanipatlán y Olea.

Los productos del campo que se comercializaban en los mercados de Balsas eran maíz, frijol de diferentes variedades, semilla de calabaza, zacate, hoja de maíz, cacahuate, ajonjolí, aguacate, sandía, melón, mamey y guaje. También se comerciaba aves y animales domésticos como gallinas, guajolotes, huilotas, palomas, chivos, cerdos, burros y ganado vacuno.

Los productores vendían sus productos en Balsas o los llevaba directamente a los centros de comercialización en Iguala, Puente de Ixtla, Zacatepec, Emiliano Zapata, Cuernavaca, Toluca y la Ciudad de México, utilizando el tren como medio de transporte.

Esta somera descripción da una idea de la importancia de Balsas como un centro de mercado regional conectado con diversos centros externos de comercialización. El tren facilitaba la salida a todos los productos mencionados y como transporte de gente a un costo accesible. Balsas funcionaba como centro de comercialización ya que ahí se daban una serie de condiciones de las cuales el servicio y bajo costo de transporte vía ferrocarril era el elemento que daba dinamismo al intercambio comercial; sin olvidar que la región es montañosa y de difícil acceso.

#### 4.2.1 Vías de acceso y medios de comunicación

La principal vía de acceso a Balsas, poblado de mayor importancia en la región antes del reacomodo en 1986, lo representaba el ferrocarril México-Balsas (con un recorrido de 292 kilómetros). El tren brindaba el servicio de carga (con una salida única a las 4:30 a.m.) y el servicio de pasaje (con una salida diaria a las 7:00 a.m.) para llegar a la ciudad de Iguala a las 8:30 a.m. El tren permitía el transporte a bajo costo (la tarifa era de 500 pesos) no sólo de personas sino también de los productos agropecuarios (granos, ganado, aves y fruta) a los mercados nacionales (México y Cuernavaca principalmente) y a los mercados regionales (Iguala, Puente de Ixtla y Zacatepec).

La introducción del tren en la región data de tiempos del porfiriato, ésta se debió, como ya se ha mencionado, a la actividad minera. A finales de los setenta se suspendió el servicio a la Ciudad de México y a partir de entonces sólo funcionaba la ruta Cuernavaca-Balsas. Con la inundación del pueblo se perdió este servicio, quedando inundados 8 kilómetros de vía.

#### 4.2.2 La agricultura

En este apartado sólo haré una descripción muy general de las prácticas agrícolas anteriores al reacomodo, ya que en el siguiente capítulo se hará el análisis detallado. La razón es que cada pueblo tenía ciertas particularidades que deben tomarse en cuenta para comprender la compleja realidad del reacomodo. En el caso de Balsas se trataba de un sistema de agricultura permanente en "planes" o "llanos" (laderas de suaves pendientes) y "bajiales" (amplias llanuras formadas en ambas márgenes del Río Balsas), en los cuales se utilizaba arado tirado por bueyes o mulas como fuerza de tracción. Su producción se dirigía al consumo doméstico y en menor grado a la venta de excedentes de la producción al mercado.

Esta agricultura se caracterizaba por el policultivo de temporal, con una cosecha anual de maíz, frijol de diferentes variedades y calabaza de dos tipos. También se cultivaba ajonjolí y cacahuete producción destinada al mercado. La producción del ajonjolí decayó

en la década de los ochenta cuando los precios del mismo cayeron al grado que ya no fue atractivo su cultivo. Existían algunos cultivos de riego de melón y sandía, de menor importancia económica, cuya producción se dirigía tanto al mercado como al consumo familiar; estos dos cultivos se realizaban después del ciclo de temporal, a finales de enero y principios de febrero, en la vega del río.

Un complemento importante para la economía campesina, lo representaba la fruticultura, en el ejido existían 15 hectáreas de riego destinadas a esta actividad productiva. Había huertos familiares alrededor de las casas y huertas grandes de pequeños propietarios. Esta actividad productiva se encontraba extendida en toda la región y su producción se dirigía al mercado. Los frutos que se producían eran mango, papaya, tamarindo, ciruelas, hilamas, limones, guayabas y guajes. Esta actividad representaba buenos ingresos durante la cuaresma o el tiempo de secas, un período que dura casi seis meses. La gente vendía su producción a los grandes acaparadores regionales que tenían bodegas en la Merced de la Ciudad de México. Los "coyotes" llegaban al pueblo todos los años a comprar la fruta, pero también los mismos productores llevaban su producto a los mercados de Iguala, Cuernavaca, Puente de Ixtla y México, utilizando el ferrocarril para transportar sus productos.

La fruticultura desapareció casi totalmente con el reacomodo, al inundarse los huertos. Las indemnizaciones pagadas por la CFE no permitían compensar la producción: "nos pagaron mil pesos por un palo de mango, eso no es ni lo que cuesta una reja de



mangos". Esto significó un duró golpe a la economía doméstica. A esto se suma la ausencia de proyectos productivos alternativos después del reacomodo, creando un situación de incertidumbre entre la población. Don Vicente T. comenta al respecto: "antes con el tren uno se ayudaba rete harto, se podía llevar a vender a Iguala un costal de limones o una reja de mango, pero ahora ya no se puede".

La agricultura que se practicaba en este medio es característica de toda la cuenca del Balsas, no es casual que a lo largo de la cuenca se encuentren distribuidos diversos poblados y rancherías cerca de los "bajiales" en ambas márgenes del río, ya que, éstos representan los mejores terrenos (suelos, areno-arcillosos, ricos en materia orgánica, profundos y con alto grado de humedad) que permitieron el desarrollo de un complejo agropecuario diversificado de un alto rendimiento. El equilibrio del sistema agrícola se mantenía a través del depósito de materia orgánica durante las crecientes del Río Balsas y a la rotación anual de las tierras como "tierras de cultivo y tierras de pastoreo" (el cual se describe en el siguiente capítulo). Dicho sistema permitía un uso intensivo del suelo sin un riesgo de agotamiento y una amplia diversidad de actividades agropecuarias.

Lo anterior no es una idealización exagerada de un sistema agrícola. El sistema se encontraba inmerso dentro de una problemática general del agro mexicano, que era de atraso y rezago<sup>19</sup> de este sector con respecto de otros sectores productivos de la economía

---

<sup>19</sup>Aclaró aquí que los adjetivos de rezago y atraso (con los cuales no estoy de acuerdo) son según dependencias oficiales se deben a una falta acceso a técnicas e implementos "modernos", a las cuales amplios sectores de agricultores del país no tienen acceso.

nacional. Entre otros problemas de acuerdo con datos proporcionados por el INEGI (1990) se puede decir de la agricultura en el Estado de Guerrero que:

[...] la escasez de técnicas agrícolas modernas, el difícil acceso a los programas de crédito por parte de los agricultores, las irregularidades en la tenencia de la tierra, la carencia de maquinaria, y la falta de organización entre los productores al comercializar sus productos.(INEGI,1990:103)

A esta lista se deben agregar las limitaciones del medio: fuera de la vega del río los terrenos en la periferia eran y siguen siendo de topografía difícil, pendientes fuertes, suelos pedregosos, precipitación aleatoria y un aislamiento parcial.

Por otro lado, la presencia de la CFE de 1978 a 1986 tuvo un impacto importante sobre la agricultura local, ya que la contratación de mano de obra propicio una disminución en las actividades agrícolas. A continuación se presentan datos en relación con los sectores de la población de Balsas que trabajaron para la CFE en dicho período:

-Ejidatarios	76
-Vecindados	162
-Propietarios	18
-Total	246 <sup>20</sup>

---

<sup>20</sup>Fuente: Alfaro, Mara. *El reacomodo y la transformación de una comunidad rural: El caso de Balsas*, Informe de trabajo de campo, Depto. de Antropología Social, UAM-I, 1989.

La inundación del área del embalse causó la pérdida de los terrenos más productivos del sistema: los "bajiales" de la vega del río, en torno a los cuales se organizaba la economía local. Esta pérdida causó un gran desequilibrio en la estructura económico-social de los pueblos afectados.

#### 4.2.3 Actividades pecuarias

De acuerdo a los datos proporcionados por Magnon, Ducoing y Muñoz (1981) el 38.40 por ciento de los agricultores desempeñaban la ganadería como actividad complementaria. La ganadería era una actividad de importancia económica en la región; esta actividad se desarrollaba en una forma extensiva por los grandes caciques de Balsas, como Vicente Salgado y Zaragoza Mojica, este último ganadero tiene una gran cantidad de ganado en el poblado de la Choapas Veracruz. Los grupos domésticos realizaban estas actividades en menor escala dentro de los terrenos ejidales. La ganadería se manejaba mediante el sistema de rotación de las tierras ejidales, el cual consistía en dividir físicamente el ejido por medio de un cerco general, destinando un área para el cultivo y otra área para el pastoreo (agostadero) y cuyo uso se invertía anualmente. Los grandes comerciantes de la zona asentados en Balsas acaparaban la mayor parte de la producción ganadera local, posteriormente estos últimos comercializaban el ganado a los mercados regionales y nacionales vía ferrocarril.

La cría de animales domésticos era de suma importancia para las familias campesinas de la zona, pues jugaba un importante papel económico. La venta de animales

y de sus derivados causaban buenos ingresos a las unidades domésticas, además de ser fuente y reserva alimenticia, ya que proporcionaba carne, lácteos y huevo. La cría principalmente era de aves (gallinas, guajolotes y huilotas), cerdos y rebaños mixtos integrados por mulas y cabras, cuya manutención se basaba principalmente en el pastoreo libre en los terrenos ejidales.

#### 4.2.4 La vivienda

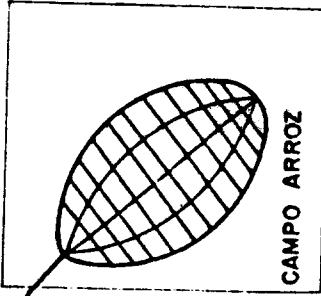
Las características principales de la vivienda de la población afectada se pueden resumir de acuerdo con los datos proporcionados por el estudio socioeconómico de la brigada interdisciplinaria de la CFE en 1977:

De las 934 viviendas censadas, la mayoría están construidas con muros de vara y teche de palma, y un número menor de adobe y techos de teja; los espacios no llegan a cubrir del todo las necesidades básicas del dormir y el estar, predomina el cuarto redondo y son pocas las viviendas que tienen un dormitorio. En algunas ocasiones habitan en una sola casa dos y hasta tres familias siendo el promedio de miembros de 6.1. (Maycotte 1981: 124)

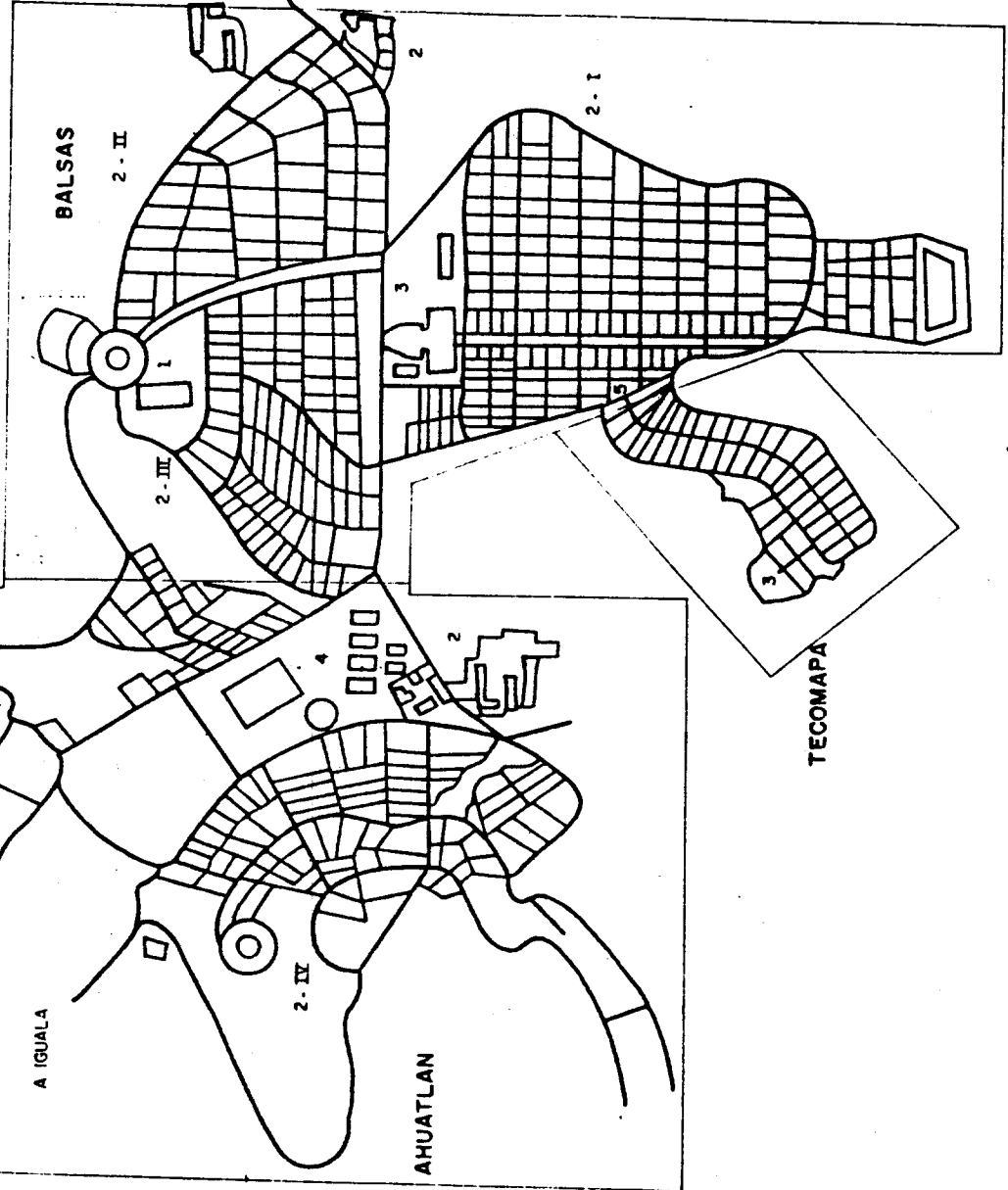
Uno de los aspectos descuidados por el análisis de la brigada y que se refleja en la construcción de los nuevos poblados (descritos más adelante) es el hecho de que la vivienda jugaba un papel más amplio que el mero espacio habitacional. La vivienda tradicional incluía espacios productivos como huertos frutales, corrales para gallinas, cerdos, vacas, y animales de trabajo, además de espacios para el almacenamiento de granos y forraje.

... NUEVO Balsas, Queretaro

- 1. MERCADO
- 2. ESCUELA
- 3. PLAZA CIVICA
- 4. CANCHAS



**NUEVO  
BALSAS**



En un primer momento se había optado que los afectados construyeran sus propias viviendas, así como el que eligieran la ubicación de los nuevos poblados;<sup>21</sup> pero finalmente se construyeron en base a decisiones verticales de la CFE, ignorando las necesidades de espacio de las familias predominantemente campesinas.

Por último se puede decir que la vivienda formaba parte del sistema del complejo de la producción doméstica característica de la zona y que se vio profundamente afectado por el reacomodo, dichos efectos se describirán en los apartados correspondientes a la vivienda de los nuevos pueblos.

#### 4.3 LA COMUNIDAD DE NUEVO BALSAS

148954

Como ya se ha dicho, este poblado fue el de mayor tamaño de todo el reacomodo. Agrupa a habitantes de 4 poblados diferentes: Balsas Norte, Balsas Sur, Campo Arroz y Tecomapa.

El número de habitantes de esta comunidad en 1988<sup>22</sup> fue el siguiente:

Hombres: 2,215

Mujeres: 2,318

Total: 4,533

---

<sup>21</sup>Véase, Becerril, et al. Reacomodo de Poblados, en Maycotte, Jorge I. *Geología y Geotecnia del Proyecto Hidroeléctrico El caracol, Guerrero*, CFE, México, D.F. 1981.

<sup>22</sup>Según datos proporcionados por un censo realizado por profesores de la escuela primaria José María Morelos y Pavón.

El poblado cuenta con 550<sup>(23)</sup> casas aproximadamente, de las cuales alrededor de 80 se encuentran deshabitadas. El pueblo está dividido en cuatro zonas: 1) la zona centro, en donde se localizan personas provenientes de Balsas Norte y Balsas Sur; 2) Ahuatlán, en donde se encuentran personas provenientes del antiguo barrio del mismo nombre que existía en el viejo Balsas; 3) Campo Arroz, ubicado en la península oriente del pueblo, aquí se agruparon a familias provenientes de la colonia ejidal del mismo nombre y 4) Tecomapa, lugar en donde habitan las familias provenientes del ejido del mismo nombre, en la península poniente. (Véase el mapa 4)

El costo de construcción de este poblado fue de 3,737 millones de pesos, los cuales se distribuyeron de la siguiente forma:

1) Materiales	684'256,687.63
2) Mano de Obra	349'921,478.45
3) Contrato	2'540'224,407.33
4) Gastos [?]	462'568,867.41
Total	3'737'000,000.00 <sup>24</sup>

Un aspecto de gran importancia, para entender la problemática a la cual se enfrenta actualmente la población de Nuevo Balsas, lo representa todo el proceso y pugna política

---

<sup>23</sup> 50 de las 550 casas fueron construidas por las mismas familias que las habitan, puesto que sólo fueron dotados con lotes.

<sup>24</sup> Fuente: Alfaro, Mara. "El reacomodo y la transformación de una comunidad rural: El caso de Balsas", reporte de práctica de campo; Depto. de antropología Social, UAM-I, México, D.F.

para la construcción del nuevo poblado,<sup>25</sup> ya que estuvieron en juego los intereses de dos grupos faccionales:

Uno, dirigido por los líderes miembros del grupo hegemónico de la comunidad, que propusieron el lugar conocido como "Cruz Labrada". En tanto que la otra parte de la población -integrada mayormente por ejidatarios- difería respecto a la conveniencia de aceptar ir a "Cruz Labrada". Presentaban dos opciones: Una avalada por la Jefa de la Brigada "Campo Arroz" y otra, hacia el sur del embalse (sin que en aquellos momentos se ubicara un sitio específico todavía). (Escalante 1989:24)

Después un largo proceso de discusión, en una asamblea general en 1979 se llegó a un acuerdo para construir el nuevo poblado en el lugar denominado Cruz Labrada. A pesar de la apariencia de un proceso democrático la CFE junto con la facción de ganaderos y comerciantes impusieron dicho lugar para la construcción del nuevo poblado. Esta imposición reflejaba diversos intereses: por un lado a la CFE le era más fácil conducir el agua a este lugar que a Campo Arroz (propuesto por la facción de ejidatarios); a los comerciantes y ganaderos porque estaba cerca a su ranchos y huertas y por último, a los vecindados pobres les convenía porque de esa forma tendrían derecho a una casa en el nuevo poblado, la cual en la mayoría de los casos sería de mayores dimensiones y mejor construida que la anterior en el antiguo poblado de Balsas. Y fue así como en 1980 se empezó a nivelar el terreno y se terminaron los trabajos de la infraestructura en 1984.

---

<sup>25</sup>Véase Escalante, Lourdes. *Conflicto Político en un reacomodo de Población. El caso de Balsas, Gro. Y la Hidroeléctrica Ing. Carlos Ramírez Ulloa (El Caracol) (1978-1986)*, Tesis, UAM-I, 1989, México, D.F.



Esta decisión (de haber construido el nuevo pueblo en Cruz Labrada) ha tenido un alto costo para la mayoría de la población, ya que una buena parte de su tierra ejidal quedó inundada (429 hectáreas, que a su vez eran las de mejor calidad) y la otra parte incomunicada por la presa; ésto ha causado que los ejidatarios hayan abandonado sus parcelas, debido al esfuerzo que toma trasladarse hasta las mismas por vía terrestre con un recorrido muy largo, o por vía acuática a un alto costo de transporte diario. En algunos casos los ejidatarios de Campo Arroz se han ido a vivir a su antiguo ejido instalando "jacales" provisionales durante el ciclo agrícola.

Si consideramos que las actividades agropecuarias eran el rasgo predominante de la economía campesina de los pueblos afectados, cuyo principal recurso productivo era la tierra, los pobladores han tenido que recurrir a una serie de alternativas ante las condiciones adversas a las que fueron confinados después del reacomodo. Dichas alternativas, que se describen en los siguientes capítulos, incluyen la transformación y adaptación del sistema agrícola tradicional al nuevo entorno físico y social, así como la migración y modificaciones a las nuevas viviendas con fines productivos.

Por lo anterior, y ante la no restitución de tierras, el limitado acceso a las mismas es uno de los más grandes problemas a los que se enfrentan los pobladores de Nuevo Balsas, en su mayoría campesinos. Cabe aclarar que sólo los ejidatarios de Balsas Norte tienen acceso a su tierra, mientras que las familias provenientes de Balsas Sur, Campo Arroz y Tecomapa quedaron lejos de sus tierras, incomunicadas por la presa.

Las mejores tierras de cultivo del ejido Río Balsas, en total 429 hectáreas, fueron inundadas por las aguas de la presa, de las cuales 248 eran de bajial y 181 de terrenos cerriles, todas cultivables, hecho que afectó a 47 ejidatarios. El pago correspondiente a la indemnización de las mismas no se efectuó sino hasta el año de 1991 (cinco años después de la afectación) el monto fue de setecientos mil pesos por hectárea.

Debido a que el sistema agrícola manejado por los campesinos de la región utilizaba la división del ejido en tierras de cultivo y tierras de pastoreo, cuyo uso se invertía anualmente, los agricultores debían tener al menos dos parcelas, una en cada lado de la división física del ejido para asegurar una cosecha todos los años. La afectación del ejido debido a la inundación alteró el manejo de las tierras ejidales y también el número de parcelas a que los campesinos tenían acceso. El problema de acceso a la tierra de la mayoría de los pobladores de Nuevo Balsas es el resultado directo de la inundación de las tierras de cultivo. En el nuevo poblado con aproximadamente 400 familias sólo 68 ejidatarios cuentan con una parcela para cultivar un año y solo once ejidatarios tienen doble parcela y estos son los únicos que pueden sembrar año con año.

Ante tal situación la mayoría de los pobladores optó por migrar a los Estados Unidos, (en el apartado de migración se brindan datos al respecto) principalmente a las ciudades de Chicago y los Angeles,<sup>26</sup> otros migraron a la ciudad de Iguala y Cuernavaca

---

<sup>26</sup> La migración no es algo nuevo, pues hacia décadas que la migración a los Estados Unidos se realizaba, pero con la característica de ser temporal, pues regularmente se migraba en la época de secas, meses de enero a abril.

inmediatamente después de reacomodo ocurrido en julio de 1986, otros destinos de la migración balseña son las ciudades de México y Guadalajara.

El régimen actual de la propiedad de la tierra en Nuevo Balsas es de dos tipos: ejidal y privada. La superficie actual del ejido de Río Balsas es de 1,700 hectáreas, las cuales se encuentran divididas de la siguiente forma:

- 500 hectáreas de terrenos cultivables,
- 500 hectáreas destinadas para el ganado,
- 700 hectáreas de terrenos cerriles.

#### 4.3.1 Vías de acceso y medios de comunicación

Actualmente la principal vía de acceso es un camino de terracería que comunica a Nuevo Balsas con la ciudad de Iguala. El recorrido es de 58 kilómetros aproximadamente. El viaje en autobús desde la ciudad de Iguala dura alrededor de cuatro horas, si la brecha esta en buenas condiciones; en época de lluvias el recorrido puede durar hasta 5 horas.

En la actualidad el ferrocarril sólo da servicio en la ruta Cuernavaca-Iguala-Apipilulco. La CFE firmó un convenio mediante el cual se comprometía a la construcción de 8 kilómetros de vía para la reintroducción de este servicio. El mismo convenio incluye un servicio provisional de autobús gratuito con la ruta Nuevo Balsas-Apipilulco-Nuevo Balsas

con dos viajes diariamente. El convenio de reintroducción del servicio del ferrocarril al poblado de Nuevo Balsas no se ha cumplido a más de 5 años de su firma y la gente ha perdido las esperanzas de ver el tren de nuevo. La comunicación con el poblado de Nuevo Balsas, pues, se ha dificultado debido a la inundación de las antiguas redes de comunicación que conectaban los poblados de la zona afectada con el antiguo Balsas. Cabe mencionar, que el antiguo Balsas era el poblado mejor comunicado con el exterior, en comparación con los demás pueblos y rancherías. Para viajar a Iguala, Cuernavaca o México, Balsas era paso obligatorio para los viajeros de la región.

La comunicación de Nuevo Balsas con el resto de los poblados prácticamente se cortó<sup>27</sup>, lo cual causó la interrupción de un intenso intercambio comercial, que antes del reacomodo era de primera importancia económica, como ya se explicó en el apartado correspondiente a el antiguo Balsas.

Actualmente, para llegar de Nuevo Tomixtlahuacán a Nuevo Balsas hay que atravesar la sierra por una vereda cuyo recorrido dura por lo menos tres horas a pie. Esto ha propiciado la drástica disminución del intercambio comercial entre ambos poblados. Otro ejemplo es el de la comunicación entre Nuevo Balsas con otros dos poblados de importancia, Nuevo Balsas Sur y Acatlán del Río: sólo se puede dar por vía acuática. El servicio de lancha es brindado por pescadores de la presa, y lanchas de particulares, lo cual

---

<sup>27</sup>La comunicación de Balsas con el resto de los poblados era por una red de caminos y veredas en ambas márgenes del Río Balsas:

hace que este tipo de transporte sea muy irregular, algunas veces se tiene que esperar un par de horas para poder ir a los dos poblados antes mencionados, y además resulta caro, (en 1992 el viaje de Nuevo Balsas a Nuevo Balsas Sur tiene un costo de tres mil pesos, y hay que tomar en cuenta que este viaje sólo dura diez minutos). El precio del viaje hasta Acatlán del Río es de diez mil pesos con un recorrido de una hora y media.

La actividad comercial se ha reducido a un mínimo, pues el transporte de ganado por lancha para su venta en Nuevo Balsas o Iguala resulta incosteable por el precio alto que se tiene que pagar por el servicio de lancha. En lo que respecta a los productos del campo sólo se pueden transportar uno o dos costales de maíz, frijol, cacahuate o ajonjolí a la vez.

#### 4.3.2 Servicios y equipamiento urbano

El poblado de Nuevo Balsas cuenta con los siguientes servicios: electricidad, teléfono, correo, drenaje y agua potable. El agua se trae de manantiales ubicados al noroeste del pueblo. Existen dos tanques para su almacenamiento y distribución. El suministro es irregular, ya que las instalaciones no son suficientes para satisfacer las necesidades de todo el pueblo; se ha optado por suministrarla a una parte del pueblo un día y a la otra el día siguiente.

La red de drenaje deposita las aguas negras en dos contenedores para su tratamiento, posteriormente las aguas residuales se descargan en la presa. La planta de tratamiento de las aguas negras funcionó los primeros 2 años después de la fundación del pueblo. En la actualidad por falta de mantenimiento del sistema, la presa sirve de cloaca en la que se vierten las aguas negras sin ningún tratamiento.

Nuevo Balsas cuenta con el siguiente equipamiento urbano. En el centro del poblado se encuentra la plaza cívica, lugar en el cual se realizan diferentes actos políticos y culturales. La plaza está rodeada de edificios públicos. A un costado se encuentra la Presidencia Municipal, la que alberga también a la oficina de correos, la caseta de teléfono y la cárcel. Del lado opuesto al Palacio Municipal se encuentra el templo católico de la Virgen de Guadalupe y del Sagrado Corazón. A un costado del Palacio Municipal se encuentra la clínica y consultorio médico de la Secretaría de Salubridad.

En lo que respecta al ámbito educativo el pueblo cuenta con las siguientes escuelas:

- Un jardín de niños,
- La escuela primaria José María Morelos y Pavón con 13 maestros,
- La escuela primaria Amado Nervo con 7 maestros,
- La escuela secundaria Luis Pasteur que cuenta con 177 alumnos y 10 maestros.

La escuela secundaria carece de equipo de laboratorio, a pesar de que existe un convenio firmado con la CFE para el equipamiento de la misma (el cual la CFE no

cumplió). El director de la escuela estima en 50 millones de pesos el presupuesto para equipar el laboratorio (1989); hasta ahora la escuela sólo cuenta con dos talleres, uno de carpintería y otro de corte y confección.

El pueblo cuenta además con un área deportiva en la cual hay canchas de baloncesto, volibol y fútbol, junto a esta zona se encuentra un pequeño rodeo que se utiliza durante las fiestas de septiembre y diciembre.

#### 4.3.3 Vivienda

Uno de los cambios más notorios introducidos por la presa en el estilo de vida de los pobladores es el que se puede observar en el diseño del nuevo pueblo. El pueblo tiene un trazo urbano similar a una unidad habitacional de una gran ciudad, con calles adoquinadas y casas construidas en el mismo estilo y con materiales no del todo adecuados para la zona calurosa: paredes de tabique y techos de multipanel. En la época de secas es casi imposible habitar dentro de ellas por lo calurosas que resultan. Los lotes en los cuales están edificadas estas casas varían en dimensiones desde los 500 metros cuadrados hasta los de 1000 metros cuadrados, éstos últimos se ubican en el barrio de Ahuatlán. De acuerdo con los pobladores, estos lotes son de dimensiones menores a los que poseían en el antiguo Balsas, que eran de 2000 metros cuadrados en promedio. Un dato curioso y a la vez irónico (que refleja fielmente la mentalidad de los directivos de la obra) es la disposición oficial, a la que nadie presta mucha atención, que prohíbe tener animales dentro de la zona urbana. A pesar de

esta disposición la gente hizo transformaciones en sus viviendas para construir corrales para sus animales domésticos, tales como gallinas, cerdos, burros, caballos y hasta vacas y chivos. En muchos casos se han construido cocinas tradicionales de leña en el traspatio de la casa, porque las cocinas dentro de las casas fueron pensadas para tener una estufa de gas. Para poder tener gas hay que esperar un mes al camión repartidor que viene de Iguala o hacer un viaje largo hasta Apipilulco, Cocula o Iguala con el tanque de gas a costas, si se suma el costo de transporte y del mismo gas tenemos un gasto considerable el cual muchas familias simplemente no pueden pagar.

Otras de las modificaciones a las casas fue el levantamiento de bardas o cercas y la construcción de cuartos adicionales para adoptar la vivienda a las necesidades de las familias. El diseño del nuevo pueblo refleja la disolución de redes parentales y de amistad, puesto no hubo ningún criterio por parte de los constructores que tomará en cuenta los vínculos sociales de organización espacial y afinidad que existían en los antiguos poblados y que formaban parte importante de su estructura social. Por otro lado la arquitectura del asentamiento refleja la desvinculación del campesino de su principal medio de trabajo, la tierra. Una de las funciones de la vivienda en el antiguo Balsas no sólo era de carácter habitacional, sino que formaba parte de un sistema de producción doméstico el cual incluía la cría de animales, espacios para almacenamiento de granos y espacios productivos como los huertos familiares.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Esto quedará más claro cuando hagamos el análisis de las modificaciones a las nuevas viviendas de los pueblos de Nuevo Balsas y Nuevo Tomixtlahuacán, construidos con criterios ajenos a la organización local, contrastando con el pueblo de Nuevo Balsas Sur, pueblo autónomo y que construyeron sus nuevas viviendas con criterios acordes a sus necesidades de habitación y de producción.



#### 4.3.4 La pesca

La pesca es una actividad económica menor que surgió como alternativa después del reacomodo. En la actualidad existen unas 10 lanchas en el poblado. Los períodos de pesca son los siguientes. La temporada de abril a junio es la de mayor rendimiento, pues se puede obtener hasta media tonelada de pescado diario por lancha. A partir de noviembre baja la producción y se obtiene un promedio de 30 a 50 kilos diarios de pescado por lancha.

Los costos de lanchas y del equipo de pesca, aunados a la falta de créditos, han dificultado la expansión de esta actividad. Los costos en 1989 de lanchas y equipo eran de 13 millones de pesos por una lancha y 130 mil pesos por un trasmayo (red de pesca) de 100 metros de largo. El gasto diario de gasolina era aproximadamente de un tanque de gasolina y de un litro de aceite que costaban 19 mil pesos. El costo de un peón diario era de 10 mil pesos. Por concepto del pago a las limpiadoras, por caja de pescado de aproximadamente 30 kilos de peso, era de 5 mil pesos. El precio del pescado era de 2 mil pesos por kilogramo.

En una visita reciente a la comunidad de Nuevo Balsas<sup>29</sup> pude constatar que esta actividad prácticamente ha cesado. Las principales causas son la disminución en el volumen de pesca y, por otra parte, el miedo generalizado al cólera.

---

<sup>29</sup>Septiembre y Octubre de 1992

#### 4.4 EL NUEVO TOMIXTLAHUACAN

Este poblado construido en terrenos del Municipio de Cuetzala del Progreso, en medio de la cañada conocida localmente como el Calaquial y el Río Cuetzala, agrupó a 25 familias de Tomixtlahuacán, a 7 familias provenientes de la ranchería La Parota, tres familias de pequeños propietarios del pueblo de Santa Rosa y varias familias de Tecomapa. El caso de Nuevo Tomixtlahuacán fue el único de todo el reacomodo en el que hubo una restitución parcial de tierras, de aproximadamente 280 hectáreas, de las cuales sólo 100 son cultivables y de no muy buena calidad. Se trata de terrenos pedregosos, "tetachales" o "pizarrines" como se les denomina localmente.

##### 4.4.1 Vías de acceso y medios de comunicación

Existen 3 vías de acceso a este pueblo. Una, proviene del oeste y es un camino de terracería que llega al pueblo de Cuetzala; existe otro camino de terracería que viene desde el pueblo de Las Mesas ubicado al norte, y por último, una vereda que llega hasta Nuevo Balsas por el oeste y que toma tres horas a pie.

#### 4.4.2 Servicios y equipamiento urbano

Los servicios con los que cuenta este pueblo son: red de energía eléctrica, drenaje y agua potable. La diferencia con el Nuevo Balsas es que el abastecimiento de agua es abundante, pues existen manantiales con suficiente agua. La red de agua potable presenta diversas fugas, por lo cual la gente prefiere acarrear el agua desde el manantial a las afueras del pueblo. A un costado del pueblo pasa el Río Cuetzala que desemboca en la presa y el cual es una fuente permanente de agua. A diferencia de Nuevo Balsas aquí no existe un centro de salud.

Nuevo Tomixtlahuacán cuenta con una plaza cívica en el centro del poblado. En la periferia se encuentran el edificio de la comisaría municipal y ejidal, los cuales se utilizan como bodegas y junto a estos se encuentra la Iglesia católica. También existe una escuela primaria rural con 67 alumnos, de los cuales 33 son hombres y 34 mujeres (1989). La escuela es atendida por un sólo maestro.

#### 4.4.3 La vivienda

El pueblo cuenta con 44 casas, construidas todas ellas con los mismos materiales y de las mismas características que las ya citadas de Nuevo Balsas. De estas 44 casas, dos han sido abandonadas permanentemente; el abandono fue ocasionado a causa de fuertes problemas entre dos familias de las cuales un miembro resultó muerto; los habitantes del pueblo no

creen que estas familias regresen. Otras 9 casas están deshabitadas temporalmente porque sus ocupantes han migrado por razones de trabajo. Las casas están al cuidado de vecinos o parientes que están en el pueblo. Se han construido dos casas nuevas de adobe con techo de teja a las orillas del pueblo. Estas pertenecen a matrimonios jóvenes que viven en el pueblo.

Como ya se mencionó este pueblo tiene las mismas características en su diseño y construcción que el de Nuevo Balsas; una diferencia notable es el tamaño promedio de los lotes ya que en Nuevo Tomixtlahuacán son de unos 900 metros cuadrados aproximadamente. Las casas que originalmente fueron entregadas por la CFE en su totalidad han sido modificadas por sus ocupantes: se han cercado, se les han adicionado cocinas tradicionales con estufas hechas de barro y alimentadas con leña, la estructura de las cocinas esta hecha con horcones (postes) de madera y con techo de palma; además se han construido dentro de las inmediaciones de la casa trojas para almacenar el maíz, chiqueros, ramadas (caballerizas) en cuyo techo se deposita el zacate obtenido de la milpa que sirve a la vez de sombra para los animales de trabajo "bestias" (burros y mulas).

#### 4.4.4 Ganadería

Uno de los factores que obstaculizan la actividad ganadera es la insuficiencia de tierra, ya que sólo es posible darle un uso anual a la tierra: de cultivo o de agostadero para el ganado. Uno de cada dos años los propietarios de ganado tienen que pagar "pisaje" a los

pequeños propietarios del pueblo o a los ejidatarios de Cuetzala. El precio por temporada que se paga por pisaje (1989) varía de 25 a 50 mil pesos por animal. Además los propietarios de ganado tienen que trabajar en la reparación de cercas de los potreros de los arrendatarios en donde se encuentra el ganado. Otro factor limitante es la escasez de pasto o rastrojo (las cañuelas y hojas que quedan en los campos cultivados), por la extensión pequeña de las nuevas tierras. El ganado tiene que alimentarse con reservas de zacate y hoja de la milpa, a partir del mes de febrero o marzo, lo cual aumenta el costo de la cría del ganado. Así que la cría de ganado se ha tornado económicamente improductiva para los ejidatarios. Han surgido conflictos entre ejidatarios y los pequeños propietarios debido a la poca cantidad de pastos y rastrojo. El comisario municipal comenta al respecto: *"Yo no sé qué vamos a hacer con esta gente. Los Salgado (se refiere a los pequeños propietarios) conservan sus terrenos y vacas en Santa Rosa, pero en los meses de diciembre, enero y febrero traen su ganado a las rastrojeras de Nuevo Tomixtlahuacán y como tienen muchos animales el rastrojo se acaba pronto. Los ejidatarios que tienen poco ganado están en desventaja, porque una vez que se acaba el rastrojo los Salgado se llevan el ganado a sus propiedades que para entonces ya tienen zacate verde y siempre producen leche."* La competencia por el rastrojo, el cual se agota muy pronto, fuerza a utilizar las reservas de zacate y hoja almacenadas antes de lo previsto. El zacate y hoja se guarda para alimentar al ganado en la última etapa de las secas en abril y mayo. Si se tiene que comprar en la cuaresma alcanza precios muy altos, entre 500 y mil pesos por manojo en 1989. En el futuro este problema se puede agudizar. El mismo comisario municipal dice que "los Salgado no eran ejidatarios y ahora no se

quieren someter a los designios de la comunidad, no quieren cooperar ni hacer las fatigas (trabajo comunitario) que les corresponden".

#### 4.4.5 Agricultura

Como se mencionó al inicio de este apartado el pueblo de Nuevo Tomixtlahuacán fue el único caso entre todos los pueblos reacomodados en el que hubo restitución de tierras. Esto se debió principalmente a que el pueblo fue construido lejos de su asentamiento anterior y de su ejido, dentro de terrenos del municipio de Cuetzala del Progreso. La dotación de nuevas parcelas sólo alcanzó para 21 ejidatarios.<sup>30</sup>

El antiguo ejido de Tomixtlahuacán contaba con 270 hectáreas de las cuales la mayoría eran tierras planas, esto es, "bajiales" de riego y temporal a las orillas del Río Balsas. Además existía el sistema de rotación anual de las tierras del ejido, el cual se describirá en el próximo capítulo.

---

<sup>30</sup>Uno de estos 21 ejidatarios perdió su parcela debido a que la CFE no liquidó totalmente el importe de las tierras al antiguo dueño y éste al no recibir el dinero despojó de la parcela al ejidatario al que le fue asignada. Este fue el comisario ejidal.

#### 4.5 NUEVO BALSAS SUR

El poblado se encuentra al sur del embalse formado por 23 familias que no aceptaron las indemnizaciones ofrecidas por la CFE, ni aceptaron trasladarse al poblado de Cruz Labrada o Nuevo Balsas. Las indemnizaciones estaban muy por debajo del valor real de las parcelas, huertos frutales y casas habitación. Esta protesta representa un caso *sui generis* dentro de la historia de reacomodos del país. El grupo de ejidatarios mantuvo una demanda legal en contra de la CFE por un período de cinco años de 1986 a 1991, demandando además el pago de sus bienes afectados distintos a la tierra, también imputando a la CFE el delito de inundación sin previo aviso, el cual ocasionó la pérdida del patrimonio de 23 familias. Los demandantes tenían a su favor el hecho de que no existían los decretos de expropiación correspondientes de las tierras inundadas por el embalse.<sup>31</sup> Al cabo de cinco años los demandantes obtuvieron el fallo de las autoridades judiciales a su favor obteniendo el pago de sus bienes con avalúos actualizados al año de 1991.<sup>32</sup> En el anexo dos se presentan detalles de este proceso que duró cinco años.

Los habitantes de este lugar construyeron sus casas en 11 hectáreas no inundadas del ejido de Balsas Norte. La edificación en estos terrenos se efectuó gracias a la firma de un

---

<sup>31</sup>La experiencia de este grupo fue transmitida a un grupo de campesinos que iban a ser afectados por el Proyecto Hidroeléctrico Zimapán (Véase la tesis profesional de Taidfel 1990) en el estado de Hidalgo y Querétaro, que visitaron personalmente el pueblo Balsas para conocer los pormenores de su experiencia con la CFE, organismo a cargo de los dos reacomodos antes mencionados.

<sup>32</sup>Una descripción detallada los orígenes del proceso político se puede ver en el trabajo de tesis antes mencionado de Lourdes Escalante (1989)

convenio para la cesión de los mismos con el Comisario ejidal de ese entonces (Teodoro Aguilar "La Jitomata") y la CFE. La misma CFE hizo el trazado de avenidas y la introducción de la luz eléctrica, siendo este el único servicio con el que cuentan.

#### 4.5.1 Vías de acceso

Actualmente la única vía de acceso al poblado es por vía acuática. Una de las rutas va al poblado de Nuevo Balsas con un recorrido de 10 minutos a un costo de 3,000 pesos por persona (1992) y la segunda lleva a Mezcala. Esta última vía se encuentra bloqueada por un dique formado en medio de la presa por troncos de árboles y basura que hace imposible su paso. La gente de Nuevo Balsas Sur preferiría viajar por la ruta a Mezcala, puesto que desde ahí es más rápido llegar a la carretera México-Acapulco. Este recorrido duraba aproximadamente media hora cuando el paso no estaba bloqueado. Debido a esta situación el pueblo está relativamente aislado del mundo.

Existe un camino de terracería abandonado, construido por los antiguos mineros, que llega hasta la cabecera municipal Zumpango del Río, pero con el paso del tiempo se ha vuelto intransitable. La población ha formulado repetidamente peticiones al presidente municipal de Zumpango para la restauración de la brecha y la terminación de 8 kilómetros de camino, los que faltan para llegar al pueblo. En una ocasión comentan los ejidatarios que el municipio envió una brigada, con un Ingeniero y trabajadores para la terminación



de la brecha en la que ellos también participaron, pero al término de quince días de trabajo no volvieron más. La gente comenta al respecto que "dejamos de trabajar en las tierras para ir a trabajar al camino, les dimos hospedaje y alimentos a los ingenieros, los tratamos bien, hasta su mezcalito les llevamos, y miren no más. Los viejos que no pudieron trabajar pagaron peones y perdieron ese dinero."

#### 4.5.2 Servicios y equipamiento urbano

El único servicio con el que cuenta la comunidad es la red de energía eléctrica. El agua se acarrea en burros de dos manantiales en la parte este del pueblo.<sup>33</sup> Las calles fueron abiertas con maquinaria sin estar pavimentadas. Los miembros de la comunidad han construido por su cuenta un jardín de niños y unos cuartos de lámina para la primaria. El pueblo cuenta con un cementerio en el cual los primeros ocupantes fueron los restos de los muertos trasladados por sus familiares del cementerio del antiguo Balsas. Los servicios médicos son proporcionados por el señor Juan Tapia, químico farmacéutico, que hace las veces de doctor. El señor Juan Tapia era propietario de una farmacia en Balsas Sur.

La no dotación de servicios a este pueblo tiene ciertos matices políticos. En primer lugar, la CFE no restituyó todos los servicios con que contaba el pueblo por oponerse los habitantes a ir a Cruz Labrada. Estos servicios eran el de ferrocarril, cuya estación se

---

<sup>33</sup>En los meses de septiembre y octubre de 1992, se iniciaron los trabajos para introducir una red de agua potable, la introducción de la red se logró después de haber obtenido el pago de sus bienes afectados por la CFE, a la cual le exigieron además la introducción de este servicio.

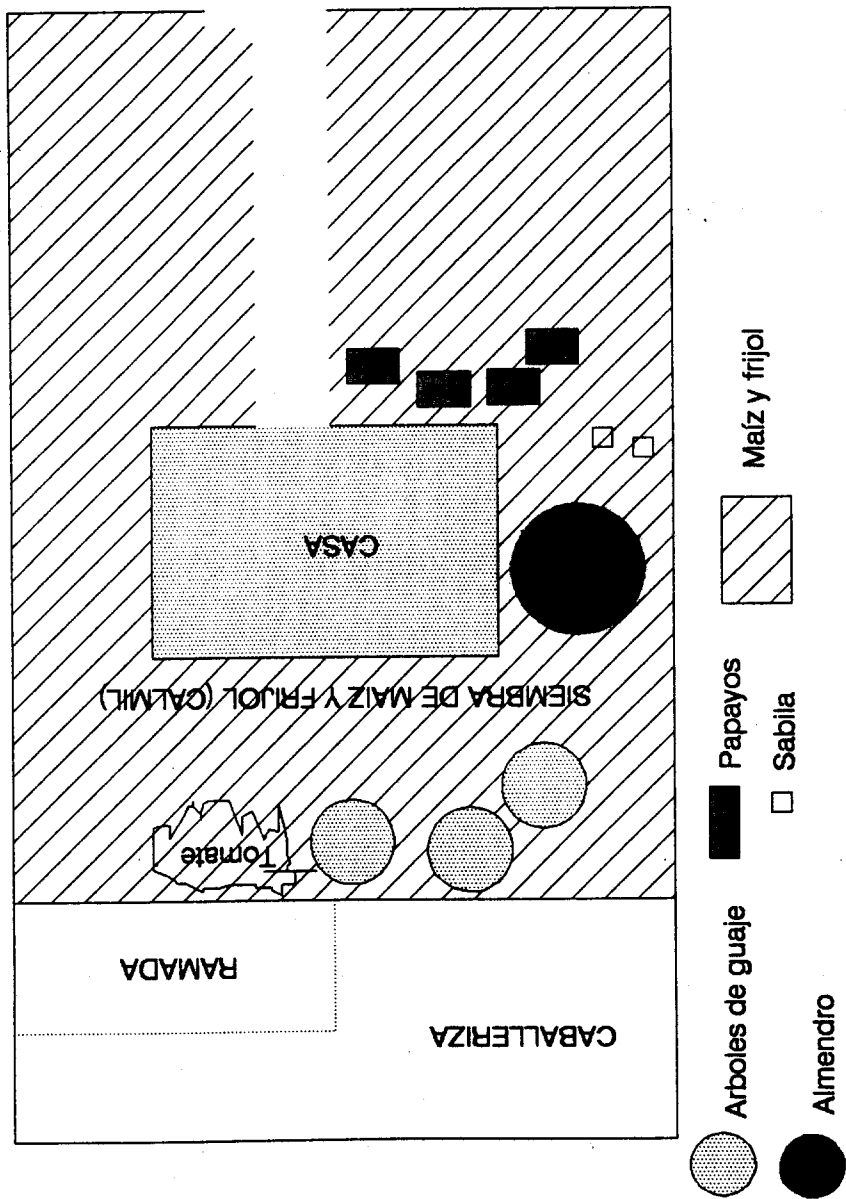
localizaba en Balsas Sur, de las escuelas (jardín de niños, primarias y secundaria), de agua potable, oficina de correos y de caseta telefónica. Todos estos servicios se demandan a la CFE para su reintroducción. Los miembros del pueblo, al estar abiertamente en contra de las propuestas de la CFE, fueron catalogados como "rebeldes" por el resto de los pobladores y por los funcionarios del municipio. Siendo los pobladores perredistas es evidente que la falta de introducción de los servicios está en función de su filiación política.

#### 4.5.3 Vivienda

Es interesante la distribución y el tipo de casas que se encuentran en este pueblo. A diferencia de las casas de los pueblos reacomodados, estas fueron construidas con materiales locales como palma para los techos y horcones para la estructura. Se utilizaron también materiales rescatados de la presa tales como puertas, ventanas, láminas, teja y madera en general. Cada familia construyó su propia casa en una área de 1000 ó 2000 metros cuadrados, espacio en el cual se encuentran, cuartos destinados a la habitación, amplios corrales, trojas para el almacenamiento del maíz, chiqueros, corrales para las bestias de trabajo y el ganado. Además el solar cuenta con un área para la siembra de maíz, frijol y calabaza conocida como *calmil*. (Diagrama 4)

A primer golpe de vista estas casas son más pobres que las construidas en los nuevos pueblos por la CFE, pero están hechas de acuerdo con las necesidades de la gente que las construyó. En el mismo lote se combina la casa con espacios destinados a la producción y

Diagrama 4: Vivienda en Nuevo Balsas Sur



la cría de animales domésticos. Gracias a este tipo de adaptaciones pudo, en parte, compensarse el aislamiento al que fue confinada esta comunidad. En el siguiente capítulo se describirá el funcionamiento del *calmil* como sistema productivo.

Se han presentado casos en que gente de Nuevo Balsas (ejidatarios de Balsas Sur sin derecho a parcela) ha querido obtener un lote en Nuevo Balsas Sur. Los habitantes de Nuevo Balsas Sur dicen al respecto: "A ti la Comisión te dio tu casa y tu lote, así que no tienes derecho aquí; aquí es de la gente que pidió sus lotes en Balsas Sur". Esto dado que el poblado de Nuevo Balsas Sur es el único que tiene acceso a sus tierras ejidales después de la inundación, por estar asentado dentro de las mismas. La superficie actual del ejido es de 3,339 hectáreas ya que sólo fue afectado en 35 hectáreas inundadas, la decisión de las familias de quedarse en este lugar era el de no perder sus tierras de cultivo.

Otro aspecto importante de la distribución de la vivienda en el pueblo es el agrupamiento de casas con criterios de parentesco y afinidad. La mayoría de las familias emparentadas se encuentran en casas contiguas, lo que permite una cohesión y cooperación entre las mismas. A continuación presento dos casos que pueden servir como ejemplo.

#### Caso 1. La familia Tapia.

La familia Tapia esta formada por tres grupos domésticos. Los hermanos construyeron sus casas en lotes contiguos, entre estos lotes no existe una división física, aunque cada familia cuenta con sus propios espacios. La ayuda mutua entre las familias de V. Tapia, J. Tapia,

y M. Tapia es parte de su actividad diaria esto incluye el préstamo de animales de trabajo, herramientas, dinero y comida, así como la ayuda mutua en distintas labores como el cuidado del ganado, construcción de cercas y otras actividades. Por ejemplo Don. V. Tapia come en la casa de su hermano J. Tapia, a cambio, acarrea agua del manantial para ambas familias. Por otro lado M. Tapia comparte con sus hermanos una bomba para extraer agua de la presa, facilitando el acarreo de la misma para regar las plantas, árboles frutales, y dar de beber a los animales.

#### Caso 2, familia Dorantes

El otro ejemplo es el de la familia Dorantes, que agrupa a dos unidades domésticas, estas familias se encuentran contiguas al señor M. Tapia con quién tienen muy buenas relaciones, además son compadres del señor V. Tapia.

En un mismo solar vive doña Carmen con su hija viuda Antonia; en la casa de al lado vive don Guillermo, hermano de doña Carmen, éste es muy diestro en diferentes oficios, en su juventud desempeño el oficio de mecánico, él hace muchos favores a sus vecinos, desde reparar un arma, hasta matar y capturar cerdos; además, es el único propietario de una lancha con motor y da este servicio con la mejor disponibilidad. La cooperación de don Guillermo con su hermana doña Carmen y su sobrina Antonia es igualmente común durante el día,

Otro ejemplo son las asambleas, en donde asiste la mayoría de los ejidatarios, se discuten y toman acuerdos sobre diferentes aspectos. Se puede decir que los hermanos Tapia son los líderes, pues representaron a la comunidad, en el largo proceso de la demanda en contra de la CFE, que duró más de cinco años y que se resolvió a su favor con el pago de sus bienes afectados, con los avalúos actualizados, cuyo monto en 1989 alcanzaba la suma de 1500 millones de pesos. Durante todo el proceso de demanda los hermanos Tapia y otras personas de Balsas Sur fueron objeto de amenazas por parte de líderes de Nuevo Balsas, ejecutivos de la CFE y agentes del ministerio público de la ciudad de Iguala.

Los habitantes de este pueblo ven con cierto desprecio a la gente de Nuevo Balsas por haber aceptado ser reubicados lejos de sus tierras y por aceptar las indemnizaciones irrisorias pagadas por la CFE. Los siguientes comentarios de la gente de Nuevo Balsas Sur nos dan una idea de esto: *"la gente que se fue a la Cruz son unos tontos, se dejaron apantallar con casas de plastilina, ahora se arrepienten y quieren regresar (a Balsas Sur), pero ya es tarde".* *El medio en que se quedaron no corresponde a las necesidades de los campesinos, y por lo mismo hay descontrol, antes el pueblo se sostenía del campo y de sus animales, en Cruz Labrada no se puede tener animales, ni tierras,* la conversación finalizó con el siguiente comentario, *Aquí gracias a Dios, aunque vivimos rancheramente, vivimos bien, hay abundancia de maíz para bestias, gallinas y gente".*

A través de estos ejemplos se puede observar la fuerte cohesión que existe en esta comunidad, que contrasta con la división y conflictos de los habitantes de los poblados reacomodados.

#### 4.5.4 Agricultura

Al igual que en los otros poblados la agricultura fue transformada drásticamente, a diferencia, que en este poblado los campesinos tienen libre acceso a la tierra y a sus recursos naturales; el ejido de Puente Sur Balsas cuenta actualmente con 3,339 hectáreas. El ejido contaba con 50 ejidatarios, pero después del reacomodo sólo permanecen 15, todos ellos con dos o más parcelas.

De todas las tierras inundadas por el embalse, las 35 hectáreas afectadas de Balsas Sur fueron las únicas de todo el reacomodo que contaban con el decreto de expropiación correspondiente al momento de la inundación y el pago de doscientos noventa mil pesos.

El año del reacomodo las familias perdieron sus cosechas, así que fue hasta un año después que hubo siembras. Las modificaciones a la agricultura y de las nuevas técnicas introducidas se analizarán en el capítulo 5, ahora sólo daré rasgos generales.

Primero, hubo un cambio en el tipo de sistema empleado. Antiguamente se tenía el sistema de agricultura permanente de autoabasto, con un nivel bajo de tecnología, la principal fuerza de trabajo era humana y animal. La producción de maíz, frijol y calabaza se destinaba al autoconsumo, aunque también existía la producción de cultivos para el mercado (ajonjolí, cacahuete, sandía y melón). La agricultura de temporal en tierras planas "bajiales" cuyo ciclo agrícola comenzaba en mayo (siembra) para finalizar en noviembre (cosecha); también había cultivos de riego (melón y sandía) en la vega del río en los meses de secas de diciembre a abril, que se destinaban al mercado. Otra actividad productiva importante era la horticultura, practicada en huertos familiares o de grandes dimensiones y cuya producción se canalizaba a los mercados de México, Iguala y Cuernavaca principalmente.



## 5 SISTEMAS AGRÍCOLAS LOCALES

### 5.1 Definición del agroecosistema

La agricultura de la región sufrió cambios drásticos debido a la inundación de los terrenos más productivos por las aguas de la presa. Se daban manejos diversificados de cultivo permanente de la vega del río, orientados hacia el mercado y cultivos de roza y quema para el autoabasto. Las nuevas técnicas de cultivo son mucho más sencillas en relación al complejo sistema anterior. A primer golpe de vista esto podría parecer un retroceso. Sin embargo, hay que tomar en cuenta las condiciones que obligaron a la gente a buscar ésta simplificación como solución a los apremiantes problemas de la subsistencia y a practicar la agricultura como el "arte de lo posible" en tierras marginales que antes fueron consideradas como la periferia del sistema.

Para entender los manejos agrícolas de las comunidades campesinas estudiadas se debe entender, antes que nada, cuál es el potencial ecológico de la región. La ecología estudia la interacción de elementos físicos, tales como la temperatura, la humedad, la altitud, la configuración del territorio, las características del suelo, y demás elementos biológicos. De ahí, la breve descripción de estos factores ofrecida en el capítulo anterior. A esto la antropología ecológica, inaugurada por Steward (1955) y White (1964), agrega la interacción de elementos socio-culturales y tecnológicos, que son características de la adaptación del ser humano. Se trata de tales cuestiones como la percepción del mundo, la

organización social, la política, la organización de la producción y de la distribución, las herramientas y los demás factores tecnológicos. El enfoque ecológico no determina de antemano el peso causal de ninguna de las variables en juego, tan sólo ayuda a describir cuáles son las interacciones entre los diferentes componentes del sistema y su entorno.

El objetivo del presente capítulo es brindar un modelo general del sistema productivo agrícola para aplicarlo al estudio del agroecosistema local antes y después del reacomodo; para así poder evaluar el impacto causado por el mismo. Para definir el agroecosistema se toman en cuenta las diferentes formas de producción agrícola, pecuaria y forestal, y su combinación (Márquez 1997, Obregón 1989: 29).

El sistema agrícola local, en términos generales, consta de un ciclo anual de producción y consumo, pero también hay que tomar en cuenta los ciclos de regeneración del suelo que son más largos. Me propongo, en primer lugar, describir detalladamente el funcionamiento de un agroecosistema de agricultura permanente con rotación de tierras, anterior al reacomodo. En segundo lugar, describiré la reorganización y el funcionamiento del sistema en el nuevo entorno, esto es, después del reacomodo. Para lograr la adecuada comprensión de esta reorganización hay que entender cuál es la dinámica de los agroecosistemas, para lo cual, me serviré de la obra de Ruthenberg (1980) sobre los sistemas de agricultura tropical.

Los agroecosistemas funcionan en un medio determinado gracias a dos mecanismos de adaptación. En primer lugar, los agricultores utilizan la tierra que originalmente formaba parte de un sistema natural como reserva. La mayoría de los sistemas ecológicos no perturbados por el hombre muestran una "vegetación zonal", típica de las condiciones naturales locales, cercana al estado estable (*steady state*). Las reservas permiten contrarrestar fluctuaciones menores a las que está sometido el sistema. En condiciones no perturbadas el estado del sistema permanece igual por mucho tiempo, mantenido por un flujo continuo de ingresos, que son básicamente la energía solar y la lluvia. Los egresos en este caso son casi iguales a los ingresos, esto es, la producción iguala a la respiración de las plantas. Esto significa que toda la producción sirve para el mantenimiento del sistema y no hay un "excedente económico". Los sistemas naturales maduros son, entonces, improductivos en términos de los objetivos humanos. El principio básico de la agricultura es el de cambiar el sistema natural por uno que produce bienes deseados por el hombre, lo cual se consigue regresando el sistema a las etapas de inmadurez y manteniéndolo así para que produzca un excedente que en estado natural de las cosas serviría para formar las reservas. La estrategia de regresar al sistema a las etapas productivas tiene su precio. El sistema implantado por el hombre es una construcción artificial en el sentido de que requiere continuas inversiones económicas. Estas se obtienen del medio (de los sistemas adyacentes) y a partir del trabajo (humano, animal o mecánico). La agricultura, por lo tanto, implica la abolición del estado estable "improductivo", en favor del productivo, pero inestable. Las inversiones que representa la agricultura, tales como la labranza, los fertilizantes, el deshierbe y la cosecha no son sino un esfuerzo para prevenir el regreso del agroecosistema hacia un estado estable.

Sin el suficiente esfuerzo humano el sistema inevitablemente cae en un retroceso ya sea al estado original, ya sea a uno nuevo. Este se presenta en la mayoría de los casos en los que el nivel [de producción de biomasa] es más bajo que en el estado original, lo cual significa que es menos complejo y menos productivo en términos de afrontar las necesidades humanas. (Ruthenberg 1980: 9, traducción mía.)

La otra fuerza detrás del cambio adaptativo son las innovaciones. Los mismos permiten el uso más eficaz de los flujos energéticos no agotables (energía solar, entre otros) a una tasa creciente de movilización de recursos tales como las herramientas, la energía fósil, los fosfatos y otros. Estas innovaciones, al interactuar con el crecimiento poblacional, la formación de capital y el desarrollo económico, cambian el medio institucional, económico y socio-cultural de la agricultura.

Además las condiciones naturales son modificadas porque el desarrollo económico influye en el ecosistema de forma positiva o negativa. En épocas de un rápido crecimiento demográfico e industrialización los cambios en el medio natural del sistema agrícola son usualmente muy fuertes. (Ruthenberg 1980: 10, traducción mía.)

Los dos mecanismos del cambio pueden ser más o menos eficaces y pueden o no equilibrarse a sí mismos. Consecuentemente tiene que ser hecha una distinción entre la agricultura capaz de mantenerse en un estado estable y la que se encuentra en continuo cambio o estado móvil (*moving state*). Los sistemas agrícolas que se encuentran en un estado estable permanecen sin deteriorarse durante largos períodos del tiempo porque aprovechan las reservas del humus, principalmente, que fueron formadas por el ecosistema natural. No hay cambios en las inversiones, en las actividades ni en la productividad. En cambio, los que deben su productividad a los "altos insumos tecnológicos" exigen cambios en su manejo. A partir de estas observaciones se pueden distinguir dos tipos de agricultura:

- 1) los sistemas agrícolas que permanecen productivos a causa de una alta fertilidad del suelo; y
- 2) los sistemas agrícolas que están produciendo debido a un alto nivel de ingresos de tecnología y trabajo.

Un cambio en el medio puede desequilibrar el sistema. En el caso de una desestabilización menor o temporal el sistema tiende a regresar a través de una serie de etapas de sucesión a su antigua situación natural. Pero en la agricultura existe usualmente una secuencia de cambios irreversibles y los sistemas agrícolas más productivos no suelen ser muy seguros. La mayoría de los sistemas agrícolas se encuentran en un estado de cambio permanente y exigen cada vez mayores insumos.

Los diferentes sistemas de agricultura se han desarrollado en el proceso de adaptar los patrones de cultivos y técnicas agrícolas a las condiciones naturales, económicas y sociopolíticas de cada lugar. (Ruthenberg 1980: 14) Los diferentes sistemas de cultivos pueden ser clasificados de acuerdo con el tipo de actividades que hay que desarrollar y, en las zonas tropicales, de acuerdo con el tipo de rotación. Así se distingue entre la agricultura intensiva o permanente y la extensiva o trashumante. En el segundo caso se trata de sistemas de barbecho en los que los cultivos se alternan con períodos de descanso de la tierra, fenómeno que también se ha denominado con el término de "agricultura ashumante" cuando las parcelas cultivadas cambian dentro de un área que está en su

mayor parte cubierta por la vegetación natural en distintas etapas de sucesión. La agricultura trashumante es practicada no sólo por cultivadores migrantes, sino también por cultivadores sedentarios, por lo cual es preferible el término de "agricultura de barbecho".

Como características generales de este tipo de agricultura se podrían señalar la falta de arada, la rotación de los campos, la limpieza por medio del fuego, ausencia de animales de tiro y de fertilizantes, uso del trabajo humano únicamente y el empleo de la azada o de una vara para remover la tierra. (Martínez 1978: 166)

La intensidad de la agricultura de barbecho varía ampliamente. Un criterio simple de la intensidad del uso de la tierra es la relación entre el período de cultivo y el período de barbecho. Cuando más largo sea el lapso de tiempo entre períodos de cultivo o mientras más grande sea el área cultivada en un año en relación al área total, la agricultura de barbecho se vuelve más estacionaria. Sin embargo, debido a la presión demográfica u otros factores de índole económica la tendencia es la de reemplazar los sistemas de barbecho largo por los de barbecho corto.

A pesar de su aparente simplicidad, las formas tomadas por la agricultura de barbecho son las más variadas y ningún otro tipo de sistema de uso de la tierra se puede comparar con ellas en cuanto a la complejidad de procedimientos. Para su descripción es necesario considerar el tipo de vegetación natural, períodos de rotación, técnicas de tumba y los demás factores tecnológicos, económicos y sociales en el nivel local.

La alternación entre los ciclos de cultivo y de descanso puede tener un carácter regular o irregular. En el caso de una secuencia regular a un número definido de años de barbecho le sigue un número definido de años de cultivo.

Una vez expuesto lo anterior se puede definir a los sistemas agrícolas estudiados. El primero, antes del reacomodo, consistía en una combinación de agricultura permanente de temporal con la de riego, en menor grado. Dicho sistema se basaba en la explotación de los bajiales o planes estrechos la parte baja del Río Balsas. Estos terrenos, como ya se ha dicho más arriba, representaban los terrenos más fértiles dentro del sistema (véase la tabla 3). Los principales insumos eran el trabajo humano y animal, semilla mejorada y fertilizante. La mecanización era incipiente y no era un factor generalizado. El rasgo más importante de este sistema era la diversificación de cultivos, la cual se va a describir en detalle en el siguiente apartado de este capítulo. Los principales cultivos eran maíz, frijol y calabaza; destinados casi exclusivamente al autoabasto familiar. En segundo lugar de importancia se encontraban los cultivos destinados al mercado: ajonjolí, cacahuete, sandía y melón. Los dos últimos cultivos eran de riego. Se puede concluir sobre este sistema que, debido a una serie de limitantes no rindió a toda su capacidad. Debido a una topografía difícil sólo el 10 por ciento de las tierras era cultivable. A esto se agrega la precipitación aleatoria, (véase el capítulo 3). Por otro lado, había un limitado acceso a créditos y a la tecnología moderna. Se practicaba una agricultura de autoconsumo que mantenía su equilibrio con base en la buena fertilidad de los bajiales, fertilizados por las crecientes anuales del Río Balsas. La

rotación anual de los terrenos cerriles y la combinación con actividades agropecuarias durante el año aseguraba la fertilidad de la agricultura de barbecho.

El segundo sistema, es más bien la transformación del primero, es resultado de la inundación de las mejores tierras de la vega del río y los angostos planes que quedaron bajo las aguas de la presa. Hay que recordar que no hubo ningún tipo de restitución de tierra a los ejidatarios que fueron afectados total o parcialmente por las aguas del embalse. Por consiguiente, la inundación trajo como consecuencia la alteración del equilibrio del sistema anterior, orillando a las unidades productivas familiares a la simplificación drástica del sistema, esto es, a practicar una agricultura de roza y quema de tipo "tlacolol", que se define como agricultura de barbecho.

El sistema de tlacolol se puede definir retomando el análisis de Obregón (1989) de la siguiente forma: es un sistema extensivo, o sea que es necesario disponer de superficies extensas de terrenos para rotarlos. El tlacolol es un sistema agrícola basado en la regeneración de la vegetación secundaria que necesitan los suelos para obtener una producción mínima bajo condiciones ecológicas limitantes sin destrucción notable de los recursos naturales. El sistema de tlacolol es frágil y se deteriora principalmente cuando se modifican las condiciones óptimas de rotación de los terrenos y con ello los procesos de regeneración de la vegetación misma. El principal insumo es el trabajo humano y animal, así como el uso de tecnología simple (coa o "chuzo", machete y azadón). Es un sistema que se practica en lo que fueron terrenos marginales (con fuertes pendientes de 25 grados y más) dentro del



sistema anterior. A continuación se ofrecen las descripciones detalladas de los dos sistemas que aquí se definieron.

## 5.2 Organización espacial del agroecosistema

En este apartado se presenta la organización del agroecosistema con base en un modelo común aplicable a los tres poblados, anterior al reacomodo y, en segundo lugar, se explican las transformaciones del mismo en cada uno de los poblados estudiados.

La finalidad del empleo del concepto de la organización espacial del agroecosistema, tal y como lo define Ruthenberg en la obra citada (1980), es la de facilitar la descripción de una determinada adaptación específica. El concepto de Ruthenberg se puede visualizar en forma de círculos concéntricos: las tareas que exigen más tiempo y trabajo se realizan cerca del poblado, mientras que, las que requieren menos esfuerzo están más alejadas del centro del sistema. De esta manera, la agricultura permanente y la horticultura se practican en tierras cercanas al pueblo, la de barbecho en el territorio circundante y el pastoreo o actividades forestales, en la periferia.

El sistema agrícola común a los tres poblados antes del reacomodo se basaba en el uso permanente e intensivo de las vegas, en el uso alterno de las tierras ejidales como tierras de cultivo y de pastoreo, el uso del monte para la agricultura de roza y quema así

como la extracción de madera utilizada como leña y para la construcción. Los terrenos ejidales se dividían por medio de un cerco levantado aproximadamente a la mitad del ejido. De esta manera, se definían dos áreas; una destinada al cultivo y la otra, al pastoreo del ganado mayor. Este uso se invertía anualmente.

El sistema se basaba en el manejo de tres pisos ecológicos y varios microhábitats. Para una mejor comprensión de la organización espacial del agroecosistema estudiado, es útil el concepto de "pisos ecológicos".

El concepto de piso ecológico se aplica a las diferencias verticales cuyos parámetros constitutivos, tales como la altitud, la temperatura o la humedad, quedan fuera de la influencia del control humano. Al interior de cada piso se dan diferencias locales horizontales, las que se conceptualizan como microhábitats, ya que deben su configuración a las alteraciones ocasionadas por el hombre. (Tyrtania 1992:133)

En la vega del río y sobre las laderas de los cerros que rodeaban el pueblo se encontraban los "bajiales", esto es, los terrenos más fértiles y de menor extensión, en los que se practicaba una agricultura permanente con el uso intensivo del suelo. Los terrenos conservaban bien la humedad y se consideraban como "temporal de primera". Existían también en menor cantidad tierras de riego. En ambos casos los suelos eran del tipo arenocillicos (aluviones), ricos en materia orgánica depositada en las riberas por el río. El régimen de la propiedad en estos terrenos era ejidal y de pequeña propiedad privada, en menor grado. Los microhábitats de este piso ecológico quedaron inundados por las aguas del embalse.

El segundo piso ecológico lo representan terrenos cerriles de "lo caliente" entre 500 y 900 metros sobre el nivel del mar, que se encuentran en la transición de la vega del río y las cadenas montañosas; son de topografía difícil para la agricultura y ganan altura al alejarse de los terrenos planos del río. Los suelos de esta área son someros y pedregosos con fuertes pendientes y barrancas, en los cuales se dificulta el cultivo, siendo aprovechables las faldas con pendientes de más de 25 grados.

En tercer lugar están los terrenos cerriles de "lo fresco", de clima templado, ubicados entre el rango de 900 y 1 400 metros sobre el nivel del mar. Terrenos que, al igual que los segundos, son de una topografía escabrosa, de los cuales se aprovechan las lomas de pendientes suaves y faldas de los cerros hasta más de 45 grados de inclinación. Los suelos van de los rojizos arcillosos a negros ricos en materia orgánica (feozem). En el capítulo tres se describieron los tipos de suelos de la zona. La siguiente tabla resume las características de los tres pisos ecológicos.

Tabla 3: Los pisos ecológicos y los sistemas agrícolas

Piso Ecológico	Altitud	Suelos <sup>1</sup>	Relieve	Sistema agrícola
Vega del río	0 - 500	Luvisoles Rendzinas Feozem	Llanos (Bajiales) pendientes de 0 a 10 grados	Temporal y Riego (agricultura permanente)
Terrenos cerriles de lo caliente.	500 - 900	Regosoles Litosoles	Cerril Pendientes de 10 a 25 grados	Temporal Agricultura de Barbecho
Terrenos cerriles de lo fresco	900-1400	Regosoles Litosoles Feozem	Cerril Pendientes de 25 a 40 grados	Temporal Agricultura de Barbecho

Después del reacomodo, con la inundación de la vega del río, las comunidades obtuvieron acceso sólo a dos pisos ecológicos. Caminando por los veredas de los terrenos ejidales, de los pueblos estudiados, es fácil advertir una relación proporcional entre la distancia del pueblo y el área cultivada. Dicha relación es inversamente proporcional; esto es, entre mayor sea la distancia entre el poblado, menor es el área cultivada. A esto se

1. Fuente: Carta Edafológica SPP, México.

refiere el mencionado principio de circularidad de la organización espacial del agroecosistema. Las distancias entre las parcelas, el poblado y por ende, la superficie cultivada están en función del sistema de rotación anual, ya mencionada, entre el cultivo y el pastoreo. La rotación de tierras posibilitaba la combinación de las actividades agrícolas con la cría de ganado mayor y menor en pequeña escala. Dicho manejo de la tierra, aseguraba a los ejidatarios una parcela de tierra de cultivo cada año y a la vez pastizal para el ganado. De no existir dicha rotación, la fertilidad del terreno quedaría comprometida. Las unidades domésticas que realizaban actividades pecuarias no necesitaban invertir capital en la compra de forrajes, pues sus rebaños pastaban libremente y cuando se terminaban los pastos utilizaban sus reservas de zacate y de maíz. El forraje se almacenaba para utilizarlo en los meses de sequía (de marzo a mayo).

Los ciclos productivos eran los mismos en todos los ejidos de la región, y la gente lo denominaba con el término de "aguas y secas". El ciclo se dividía en dos períodos de seis meses cada uno,

El ciclo de temporal o de "aguas" estaba dedicado a la producción de maíz, calabaza de dos variedades (pipiana y tamalayota), frijol chino, canario y negro, ajonjolí y cacahuete. Los trabajos agrícolas comenzaban en los meses de mayo y junio en los que se preparaba la tierra para sembrar. Las tierras agrícolas de mayor productividad eran los "bajiales", ubicados a las orillas del Río Balsas. En este tiempo se requería el uso intensivo de toda la fuerza de trabajo con la que contaba cada unidad doméstica.

En la época de secas se realizaban actividades tanto pecuarias, de horticultura y agrícolas en menor grado en terrenos irrigados. La horticultura era una actividad dominante por su volumén de producción, la cual se destinaba a los mercados regionales y nacionales. Esta actividad se describe detalladamente en el apartado de horticultura. Las actividades pecuarias incluían la producción de leche, quesos, carne y otros derivados para su comercialización. La agricultura de riego era limitada debido a la poca extensión de terrenos con acceso a riego. El melón y la sandía eran los cultivos principales.

Por lo descrito anteriormente se puede apreciar que la diversificación de las actividades productivas era la característica más importante antes del reacomodo.

En resumen, el concepto de organización espacial permite entender la distribución, tipo de cultivos y actividades, así como de las adaptaciones y transformaciones específicas del nuevo sistema, generado como una respuesta adaptativa a la inundación.

### 5.3 Descripción de los sistemas agrícolas

Una vez expuesto el concepto de agroecosistema e identificados los microhábitats manejados en el sistema y habiendo definido las categorías de agricultura permanente y de barbecho, dentro de las cuales se clasifican los sistemas a describir en el presente trabajo, junto con el papel de la organización espacial del mismo me propongo la descripción de los

tres sistemas: agricultura permanente, agricultura de tumba y roza (tlacolol) y el calmil. Los sistemas agrícolas que ahora se describen corresponden al segundo tipo de agroecosistemas descrito en el apartado 5.1, sistemas basados en un alto nivel de ingresos (de tecnología y trabajo); en el caso específico de los sistemas estudiados el trabajo humano y animal, representan los ingresos de mayor importancia para mantener la productividad del sistema; lo cual cotrarresta el relativamente bajo nivel de la fertilidad del suelo. El esquema de la presente descripción está expuesto en el diagrama 2.

### 5.3.1 El temporal

El sistema de temporal, con una cosecha anual, estaba generalizado en la agricultura de los pueblos afectados por la presa. El sistema de temporal se practicaba en los microhábitats ubicados en las pequeñas llanuras o pendientes denominados "bajiales", que representaban una zona de transición entre la vega y la montaña. Como ya se ha dicho en el capítulo cuatro, estos terrenos ocupaban el 10% del territorio. Los suelos eran de tipo arenoso-arcillosos (luvisoles y fluvisoles) y de tipo rendzinas y feozem (suelos negros ricos en materia orgánica), que se formaban a partir de los depósitos del río: de mejor calidad y de menor extensión dentro de la zona. El equilibrio del sistema se mantenía por la fertilidad de esos terrenos, ya que los depósitos de materia orgánica con las crecientes anuales del río Balsas, disminuía el riesgo de agotamiento de los mismos. También se utilizaban fertilizantes naturales y químicos.

Los cultivos practicados en el sistema de bajiales eran, en primer lugar, maíz, frijol y calabaza de dos variedades, para el autoabasto y, en segundo lugar, ajonjolí, cacahuate, sandía y melón, para la venta en los mercados regionales y nacionales. Los dos últimos cultivos eran de riego por gravedad y se practicaban en las orillas del río de diciembre a mayo.

Una limitante importante para la actividad agrícola en la zona lo representaba la cantidad de lluvia, determinada por la presencia de dos estaciones bien marcadas: la temporada de lluvias, de cuatro a cuatro meses y medio, y la época de secas con ocho meses. La precipitación media anual es de 1000 milímetros (Véase el diagrama 3 ). El ciclo de actividades agrícolas abarcaba desde el mes de mayo (preparación y siembra) hasta el mes de noviembre (cosecha), esto es, aproximadamente seis meses. Debido a los dos ciclos tan marcados, un rasgo de este sistema es la diversificación de actividades productivas. Como complemento a la actividad agrícola se encontraba la fruticultura que abarcaba los meses de abril, mayo y junio en los que había cosecha de frutos y, por otra parte, las actividades pecuarias<sup>34</sup> a diferentes escalas (véase la tabla 4).

El trabajo animal (de bueyes, mulas y caballos) y humano era el rasgo preponderante del sistema. La mecanización, así como la utilización de semillas mejoradas y fertilizantes

---

<sup>34</sup>En el capítulo correspondiente a las actividades agropecuarias se brinda una descripción de esta actividad productiva.





químicos e insecticidas era incipiente; de éstos insumos sólo los fertilizantes e insecticidas eran más frecuentemente usados.

Las especies cultivadas por medio del sistema permanente son las que se enumeran a continuación. En primer lugar, se cultivaba el maíz de ciclo primavera-verano. Las semillas utilizadas eran algunas variedades de híbridos y otras locales como el costeño, chapeño, arrocillo, prieto y otros. El tipo de semilla empleada dependía del microhábitat y del piso ecológico. En segundo lugar, se sembraba frijol (frijol comba de ciclo largo), muchas veces junto con el maíz, para cosecharlo en los primeros meses de la época de secas (enero y febrero). Esta variedad por estar asociada con el microclima de los bajiales desapareció junto con su medio que fue inundado por la presa. Otras variedades de frijol son el frijol de vara, caña y matón, de ciclo corto; se sembraban dos veces durante el temporal, pues tenían la característica de cosecharse a los dos meses de haberse sembrado. Esto hacía posible que se levantaran dos cosechas de este frijol en los cuatro meses que dura el temporal. También se producían en la milpa dos tipos de calabaza, la tamalayota y la pipiana. De la primera se consumía el fruto y de la segunda se aprovechaba la semilla para su consumo y una parte se comercializaba. Al igual que el frijol comba, la calabaza tamalayota también desapareció con la inundación de los bajiales.

Al inicio del temporal, en parcelas separadas, se sembraba el cacahuate y se cosechaba en octubre. El ajonjolí tenía el mismo ciclo que el cacahuate. Ambos productos eran comerciales y su cultivo dependía de los vaivenes del mercado. La sandía y el melón eran

dos cultivos de riego en la vega del río. Se sembraban en los meses de diciembre y enero y se cosechaban en abril y mayo. Dichos cultivos también desaparecieron bajo las aguas del embalse.

En los terrenos planos y laderas con pendientes ligeras se utilizaba el arado tirado por una yunta de bueyes o el "tronco" tirado por mulas o caballos. El promedio de área cultivada en este sistema era de dos hectáreas por unidad doméstica.

La primera labor consistía en la preparación de la tierra. Se hacía la limpieza de los campos a cultivar, quemando la hierba seca que cubría la tierra y posteriormente se barbechaba, esto es, se revolvía la tierra con el arado. Después de esta actividad se esperaban de 2 a 5 días a que cayeran las primeras aguas del temporal. Posteriormente se rayaba con el arado dejando unos 80 centímetros de distancia entre los surcos.

Una vez preparado el terreno seguía la siembra del maíz, frijol y calabaza. La semilla se depositaba a unos 10 o 15 centímetros de profundidad. La siembra del frijol, maíz y calabaza se hacía depositando 2 ó 3 semillas de maíz, 1 ó 2 semillas de frijol y una de calabaza, pero las semillas de frijol y calabaza se depositan salteadas con respecto a las semillas de maíz. La siembra con yunta requería de por lo menos tres personas. El "gañan", que llevaba la yunta, un sembrador que depositaba las semillas en los surcos y un "tapador" que iba cubriendo con tierra las semillas.

Quince días después de haber sembrado, se surcaba el campo con el arado para darle tierra a las matas y, al mismo tiempo, eliminar las hierbas no deseadas que habían nacido. A esta actividad se le denomina "sobernal". Un segundo dehierbe o "segundeada" superficial se realizaba a finales de agosto.

A finales de octubre se realizaba la "zacateada", esto es, el deshoje de la milpa seca, la hoja se almacenaba como forraje para los animales de trabajo y era una reserva alimenticia de los animales de trabajo para pasar los meses de la cuaresma, cuando los pastos eran escasos. Posterior a la "zacateada" era la cosecha o "pizca" del maíz, la cual se realizaba en las dos primeras semanas de noviembre.

### 5.3.2 Horticultura

La fruticultura era una actividad productiva de gran importancia dentro del sistema, de la cual la mayor parte de su producción se comercializaba. Las especies de frutales producidas eran las siguientes: ahuate, almendra, ciruela dulce y agria, guayaba, hilama, limón agrio y dulce, naranja agria y dulce, mango de diferentes variedades (petacón, manila y copal), papaya y tamarindo. Los frutales se cultivaban en los huertos familiares cerca de la casa y también había huertos grandes, dedicados a una especie (mango manila, papaya o limón), la cual se cultivaba con fines estrictamente comerciales. Esta actividad productiva desapareció totalmente con la inundación. Y no hubo ningún programa para reactivarla. Las

indemnizaciones que se pagaron a los dueños de los huertos fueron otro duro golpe al patrimonio familiar. Una limitante a la que se enfrentan las familias de Nuevo Balsas y Nuevo Tomixtlahuacán es el poco espacio con que cuentan, no permitiéndoles reactivar esta actividad al nivel que tenían en sus antiguos pueblos.

### 5.3.3 El tlacolol

Con el término de "tlacolol" se define localmente al sistema agrícola de roza y quema cuya práctica se generalizó en las comunidades estudiadas a raíz del reacomodo. Este sistema no es algo totalmente nuevo. Heindrichs (1945) comenta lo siguiente:

Con esta palabra se designa, tanto en la Sierra como en el Plan y en toda la Sierra Madre del Sur hasta la Costa Grande, la primera siembra que se hace en un terreno recientemente desmontado y quemado, aunque este terreno no estuviera ubicado en una ladera o tierras escabrosas como supone Róbelo, para explicar la etimología de la voz. La segunda, tercera y, en dado caso, la cuarta siembra sobre el mismo terreno se denomina en la Sierra "rastroj", término que puede causar confusión, porque en otras regiones se da este nombre a los restos de planta seca de maíz (caña y hojas). En la actualidad el campesino acostumbra cortar el rastroj y llevarlo a casa para alimento de sus animales en tiempo de confusión de términos desaparece si se toma en cuenta que en tiempos pasados no se recogía el rastroj sino que se acostumbraba "echar el ganado" a la milpa para que comiera junto con las hierbas del campo, lo que todavía se hace en algunos lugares. (Heindrichs 1945:139)

Estas observaciones indican uno de los graves problemas de la agricultura de la sierra, que consiste en la necesidad de reintegrar la biomasa al suelo a fin de no agotarlo.

En el caso de la presión sobre los recursos como la que se observa en la actualidad el aprovechamiento del rastrojo para la cría de animales es una decisión que implica riesgo a corto o mediano plazo, ya que se está forzando el sistema.

Un estudio reciente (Obregón 1989) describe detalladamente este sistema de agricultura de subsistencia practicada por grupos indígenas de la mixteca guerrerense. El "tlacolole", como se le denomina regionalmente, es un sistema agrícola practicado desde la antigüedad en la Montaña de Guerrero. (Obregón 1989:2) El sistema consiste en la rotación de los terrenos, en los que la fertilidad y otras propiedades agrícolas se recuperan por vía de la sucesión secundaria. (Obregón 1989:80)

El tlacolol, es una variante del sistema de roza y quema, en el que se obtienen nutrientes solubles a partir de la ceniza. Se practica con éxito en lugares donde la agricultura moderna no puede funcionar: regiones con precipitación aleatoria, con fuertes pendientes y con suelos en su mayoría someros y pedregosos. (Obregón 1989:1)

Su mayor ventaja en condiciones de escasez de fuerza de trabajo, de capital y de tierra consiste en la sencillez de procedimientos.

Como características generales de este tipo de agricultura se podrían señalar: la falta de arada, la rotación de los campos, la limpieza por medio del fuego, ausencia de animales de tiro y de fertilizantes, uso del trabajo humano únicamente, empleo de la azada o de una vara para remover la tierra. (Martínez Veiga 1978:166)

Las definiciones arriba citadas abarcan un aspecto de los tlacololes como sistema de tumba y roza, pero a esto se pueden añadir características particulares que se pueden encontrar.

El tlacolole es un sistema de producción agrícola de temporal, basado en la roza-tumba y quema como práctica esencial en la preparación del terreno; se ubica en un rango altitudinal entre los 1,400 a los 2,800 metros sobre el nivel del mar, en pendientes fuertes (desde 25% hasta más de 45%) en terrenos que pueden ser o no pedregosos o tener afloramientos de rocas, abarcando todos los climas y una gran parte de las litologías existentes en la región; utiliza básicamente la fuerza de trabajo humana empleando un mínimo de instrumentos agrícolas manuales en el proceso productivo; se cultiva durante dos años consecutivos siendo excepcionales ciclos de tres; depende de varios períodos de descanso para que el suelo recupere su productividad original, el tiempo de regeneración se establece de acuerdo a las condiciones ecológicas y a la velocidad de establecimiento de la vegetación de un determinado lugar oscilando entre tres a veinte años para que un terreno vuelva a ser abierto al cultivo; las principales especies cultivadas son el maíz, frijol y calabaza además de la utilización de múltiples especies arvenses toleradas; recientemente se ha iniciado la incorporación de fertilizantes como fuente alternativa de energía con el fin de aumentar la producción. (Obregón 1989:84)

El mismo estudio de Obregón señala diferentes variantes dentro del sistema de tlacolol, asociado con diferentes niveles de altitud y diferentes tipos de vegetación, estas variantes son:

- 1) Tlacolole de tierra caliente, asociado con el bosque tropical caducifolio.
- 2) Tlacolole de tierra fría de media montaña, asociado con el bosque mixto de pino-encino y en lugares menos húmedos con bosque tropical caducifolio con un importante número de especies leguminosas en los estratos arbustivos y herbáceos.

3) Tlacolole de tierra fría de montaña, asociado con encinares y con bosque mixto de pino y encino.

En lo que respecta a los tlacololes practicados en la zona que abarca el presente estudio se pueden encontrar en tres rangos altitudinales. En el poblado de Nuevo Balsas Sur de 500 a 1400 metros sobre el nivel del mar. En el poblado de Nuevo Balsas de 500 a 700 metros sobre el nivel del mar. En el poblado de Nuevo Tomixtlahuacán de 700 a 1000 metros sobre el nivel del mar. El tipo de vegetación al que están asociados, es el bosque tropical caducifolio, exclusivamente. Esto contrasta con las variantes encontradas por Obregón (1989), que sitúan al tlacolol asociado con el bosque tropical caducifolio a partir de los 1200 a 1800 metros sobre el nivel del mar, donde el clima es del tipo A(C)w0 y A(C)w1, esto es, el más seco de los semicálidos subhúmedos.

Este sistema involucra toda una serie de técnicas y manejos de la vegetación y de los suelos para mantener la fertilidad de los mismos. Las técnicas consisten en períodos de descanso o barbecho adecuados a los pluricultivos que se implantan, aprovechamiento de especies y un uso diversificado del suelo. (Obregón 1989:80) Para mantener

[...] el equilibrio entre la vegetación y la agricultura es necesario disponer de superficies relativamente extensas de terreno para la rotación. En síntesis, el tlacolole es un sistema agrícola basado en la regeneración de la vegetación y los suelos para obtener una producción de subsistencia bajo condiciones ecológicas limitantes, sin destrucción notable de los recursos naturales. El sistema de tlacolole es frágil y se deteriora principalmente cuando se modifican las condiciones óptimas de rotación de los terrenos y con ello los procesos de regeneración de la vegetación misma. (1989:80)



En las pendientes pronunciadas la eliminación continua de suelo superficial por erosión expone con frecuencia los horizontes inferiores y de ese modo modifica el perfil. En consecuencia los suelos situados en pendientes empinadas tienen solums más delgados, menos materia orgánica y horizontes menos conspicuos que los suelos de tierra de topografía planas u onduladas. (Foth 1985 citado en Obregón 1989:53)

El desmonte de terrenos se realiza durante la época de secas en los meses de marzo, abril y mayo del cual se obtienen un promedio de 30 a 40 cargas de leña, la cual se acarrea a las casas, ya seca, en mayo para consumirse durante los meses del temporal. Una sola persona puede desmontar un área de cultivo de 15 cuartillos (1.5 hectáreas) en un mes (marzo-abril). La técnica de desmonte que se sigue en una ladera es de arriba hacia abajo. Por lo general no se talan árboles grandes.

La quema se lleva acabo los últimos días del mes de abril y a principios de mayo. Al quemar la vegetación seca de los terrenos desmontados, la ceniza actúa como fertilizante natural y las semillas de plantas no deseadas se eliminan; esto permite que el maíz crezca sin competencia de otras plantas. Para la quema se tiene cuidado en hacer una zanja "guarda raya" para que el fuego no se extienda; la quema se realiza de abajo hacia arriba.

La siembra en los tlacololes se puede hacer en seco, antes de que caigan las primeras lluvias a partir del 15 de mayo, día de San Isidro Labrador. La siembra en "mojado" o sea cuando han caído las primeras lluvias se hace a partir del 13 de junio. Los cultivos básicos del tlacolol son maíz, frijol y calabaza. Para sembrar se siembra de arriba hacia abajo.

Los trabajos posteriores a la siembra son los siguientes. A los quince días después de la siembra se hace el "escardeado" que consiste en "arrancar el bosque" o malas hierbas con la mano. Un segundo deshierbe o "segundeada" se hace con el machete o "garabato", a finales de octubre, pero este deshierbe es más superficial puesto que el maíz ya se ha desarrollado. Un serio problema para los tlacololes que se siembran en las laderas de los cerros lo representan los vientos fuertes, ya que las matas al no tener raíces profundas pueden caer fácilmente. Los deshierbes o "limpias" de la milpa se comienza de abajo hacia arriba.

Los terrenos se utilizan por lo general un sólo año. En el caso de sembrar un segundo año sobre el mismo terreno, al cual se le denomina localmente "rastrojera" o "tlacolol viejo". Si este es el caso, suelen utilizarse fertilizantes químicos o naturales. Los abonos naturales son tres: el abono de murciélago, que se recolecta en la cuevas del monte, y se utiliza principalmente en la fertilización de chile y sandía; el estiércol de vaca y el de ganado caprino; los dos últimos se recolectan en los corrales o potreros para utilizarlos en la fertilización de maíz, frijol y calabaza. La "abonada" se realiza una vez que el maíz está espigando, en el mes de octubre.

La zacateada consiste en arrancar las hojas de las plantas de maíz. Con las hojas se forman manojos que se almacenan para la alimentación de las bestias de trabajo durante la época de secas, en la que la hierba verde no es abundante en los campos.

La cosecha se realiza en el mes de noviembre y tiene una duración de dos a tres semanas dependiendo del área sembrada. El acarreo del maíz se hace a lomo de bestia. En las laderas con fuertes pendientes se cosecha de arriba hacia abajo.

La tecnología y herramientas utilizadas en este tipo de cultivos son muy sencillas. Los instrumentos utilizados para el desmonte son el hacha y el machete o "garabato". Se trata de un machete cuya forma semeja a la de una oz. Para la siembra se utiliza el "chuzo" o coa (en forma de lanza) cuya punta es de acero y con la que se hacen agujeros para depositar la semilla. El azadón es utilizado para cubrir las semillas y se utiliza también en los deshierbes.

Las plagas más comunes son el tialomite: ataca a las guías de las matas de calabaza; el claxinascli y el gusano cojoyero que atacan al maíz cuando está espigando. Estas plagas se combaten con insecticidas químicos (fulidor).

Para el almacenamiento del maíz se construyen las trojas (en forma de pequeños silos), en el patio de la casa, de diferentes materiales, como el acahual (planta parecida en forma y dimensiones al girasol) y arón (cañuelas del maíz). La trojas se construyen de la siguiente manera: primero, se hace la estructura (esta puede ser con base circular o cuadrada y de hasta tres metros de altura) con varas de acahual o de arón, reforzada con piedras en su base; después se cubre con "adobe", lodo revuelto con zacate, y se deja secar. En la parte superior se deja una puerta para introducir por ahí el maíz desgranado. En la

parte inferior se le hace un "ombigo" por donde se saca la semilla almacenada. Finalmente, para la mejor conservación del maíz se pone cal en la troja. Además del maíz, también se puede almacenar frijol y semilla de calabaza.

Uno de los aspectos más importantes de la adaptación de la agricultura al entorno es el de la utilización de diferentes especies y variedades vegetales adaptadas a condiciones ecológicas locales de los distintos microhábitats. A continuación, presento la tabla 6 en la que se puede apreciar los tipos de especies y variedades vegetales combinadas en los cultivos y microhábitat correspondiente. Debido, a las ya descritas, limitaciones ecológicas y de extensión de la tierra agrícola disponible por comunidad después del reacomodo, es de particular importancia resaltar dicha combinación de especies por parte de los campesinos. Los manejos de especies y variedades vegetales cultivadas tales como maíz, calabaza, y frijol, forman parte del repertorio cultural, esto es, la información que tienen los campesinos sobre el sistema. Los manejos de semillas corresponden a la lógica rotacional de las tierras; dentro de la rotación de tierras se encuentra la división anual de las mismas, en agrícolas y de pastoreo. Dentro de este manejo entran en juego dos pisos ecológicos: la tierra caliente ubicada en el rango altitudinal de los 500 a los 900 metros sobre el nivel del mar y la tierra templada, dentro del rango altitudinal de los 900 metros a los 1400 metros sobre el nivel del mar. Así, el año en el que se siembra en tierra caliente se utilizan ciertas variedades de maíz, frijol y calabaza. El año en el que se siembra en tierra de clima templado se utilizan otras variedades de maíz, frijol y calabaza. Dicha especialización de cultivos y sus variedades se debe a las diferencias ecológicas (temperatu-

ra, precipitación y calidad de los suelos) de los dos microhábitas utilizados. Este manejo es resultado de una estrategia exitosa para los campesinos; pues de esta forma, tienden a disminuir los riegos sobre sus cultivos, así como la resistencia a diferentes plagas.

A continuación, presento una opinión sobre los tlacoles recogida durante la investigación: "aquí la tierra responde fácil; en los planes se debe tener yunta, aquí cualquiera puede sembrar, porque los tlacoles ayudan a la gente. Hasta una mujer puede levantar cosecha. Con el tlacolol acude el trabajo y no se hace mucho gasto. Cuando se quema no hay que limpiar mucho el terreno, la tierra es blandita. En dos o tres años un tlacolol vuelve a estar bueno, las mejores áreas para sembrar es el monte viejo, porque al quemarse la tierra sale poco bosque (hierbas no deseadas) y el maíz rinde mejor."

Tabla 5: Especies y variedades cultivadas en los tres microhabitats.

Especie	Variedad	Piso ecológico	Características
Maíz	Costeño	La vega del río y tierra caliente	Maíz azul, requiere gran cantidad de humedad
	Chapeño	Tierra caliente	Maíz resistente a las secas
	Arrocillo	Tierra templada	Maíz de grano largo

Especie	Variedad	Fiso ecológico	Características
	Híbrido	Tierra caliente	Maíz resistente a las secas
Calabaza	Tamalayota	La vega del río	Se perdió junto con su microhabitat
	Pipiana	La vega del río, tierra caliente y tierra templada	Se sigue sembrando pero en menor cantidad
Frijol	Comba o de sereno	La vega del río	Se perdió su cultivo
	Chino	Tierra caliente	Se siembra junto con el maíz
	De vara	Tierra caliente	Se siembra junto con el maíz
	Higuerillo	Tierra Templada	Ciclo agosto-noviembre
	Prieto o negro	Tierra Templada	Ciclo agosto-noviembre

Especie	Variedad	Piso ecológico	Características
	Canario	Tierra Templada	Ciclo agosto-no- viembre
	Bola	Tierra caliente	Ciclo agosto no- viembre

El maíz costeño y el criollo, o prieto, que se cultivaban en el microhábitat de la vega del río, no se pueden cultivar en el microhábitat de tierra caliente. Estas variedades de maíz requieren de mayor humedad y su ciclo es más largo, en comparación con las otras variedades de maíz (híbrido y arrocillo) cultivadas en el microhábitat de tierra caliente, que están adaptadas a una menor humedad y su ciclo productivo es más corto. Aunque sí se pueden cultivar en clima templado, en donde los suelos permanecen húmedos por más tiempo. Así que, debido a la rotación de las tierras, el año en que siembra en tierra caliente se utiliza el maíz arrocillo o híbrido y al siguiente año en tierra templada se siembra el maíz costeño y el prieto.

En cuanto a las variedades de frijol, el frijol canario se siembra a medio temporal (julio). Este frijol produce, después de dos meses, una carga (40 ó 50 kilogramos) por cada cuartillo (1.5 kilogramos) de semilla sembrada. El frijol chino o frijol de caña, de ciclo más

largo, tarda más tiempo para producir; pero es más resistente a las plagas. Los entendidos dicen que "es más cabrón y se da donde quiera". Esta variedad se cultiva para el consumo familiar exclusivamente. El frijol comba se siembra con el maíz en mayo-junio, florece en noviembre y se corta en enero y febrero. Se necesita cercar el terreno donde se encuentra sembrado para protegerlo del ganado. Los bajiales eran los suelos ideales, con suficiente humedad, para su cultivo y con la pérdida de estos terrenos desapareció casi totalmente.

También existen diferentes tipos de calabaza. La calabaza tamalayota o indita se siembra para cosecharla en cuaresma, aunque en la actualidad ya no se cultiva, por las mismas circunstancias que el frijol comba.

En resumen, el sistema de tlacolol ha resultado como una forma obligada a la que han tenido que recurrir las familias campesinas de la zona para asegurar su autoabasto, dadas las limitantes ecológicas que se han descrito. Esto, a su vez, ha implicado una mayor presión sobre el medio. Como se ha visto, el tlacolol es un sistema que se basa en la regeneración de la vegetación natural por medio del descanso, lo cual implica que sea un sistema de uso extensivo de la tierra. El acceso a la tierra es muy limitado en dos de los casos (Nuevo Balsas y Nuevo Tomixtlahuacán) y en el caso de Balsas Sur hay un acceso libre y con suficiente cantidad de tierra. A continuación voy a describir el problema de acceso a la misma, tal como se presenta en estas comunidades.



### 5.3.4 Acceso a la tierra

Debido a la baja presión sobre la tierra, el caso de Nuevo Balsas Sur representa la única excepción de disponibilidad, pues los 32 grupos domésticos que forman esta comunidad cuentan con una gran cantidad de terreno, 3,000 hectáreas, aunque no todas aptas para la agricultura. Aproximadamente el 10% es cultivable. Aquí se conserva la rotación anual en el uso de la tierra asegurando una o más parcelas por productores todos los años.

Nuevo Tomixtlahuacán presenta matices diferentes. Los terrenos agrícolas que les fueron restituidos son de menor cantidad y calidad. Son terrenos pedregosos y se encuentran en las laderas de los cerros. Terrenos que al ser desmontados para su cultivo quedan desprotegidos de la vegetación natural y están expuestos a una rápida erosión si no se respetan los períodos de descanso. La situación es difícil si se toma en cuenta la poca cantidad de tierra a la que tienen acceso. De un total de 23 ejidatarios sólo 20 de éstos tienen una parcela para sembrar. Un año se siembra en las parcelas del ejido y al siguiente año se ven obligados a rentar tierras en el ejido de Cuetzala o con pequeños propietarios, pagando altas rentas. Tampoco hay suficiente tierra para destinar un área de pastoreo, así que el año de siembra dentro del ejido tienen que pagar el "pisaje" de su ganado en los ejidos vecinos o con los pequeños propietarios. El año en el que el ganado está dentro del ejido tienen que buscar otras alternativas, tales como rentar tierras a altos costos, migrar a la ciudad o, en el mejor de los casos, a los Estados Unidos.

El caso de Nuevo Balsas presenta una situación semejante a la de Nuevo Tomixtlahuacán, salvo que los problemas son de mayor magnitud. Mientras al pueblo de Nuevo Tomixtlahuacán lo forman 35 grupos domésticos, Nuevo Balsas está formado por 420 grupos domésticos. No hubo restitución de terrenos agrícolas por parte del gobierno estatal y federal. Esto presenta graves problemas para la mayoría de los habitantes de este poblado, ya que solamente los ejidatarios de Balsas Norte tienen derecho a una parcela, en la que sólo pueden sembrar cada dos años, debido al ya mencionado uso dual del ejido en área de cultivo y de pastoreo, que se invierte anualmente. Las familias que viven en Nuevo Balsas provenientes de Balsas Sur, Tecomapa y Campo Arroz se encuentran en una situación apremiante al no contar con parcelas en el nuevo poblado, motivo por el cual se pueden contar muchas casas abandonadas temporalmente, y una alta tasa de migración, especialmente hacia Chicago y California. Algunas familias que no tienen parcela, como lo habitantes de Campo Arroz, han regresado a sus tierras; lejos del nuevo poblado para establecerse ahí durante una parte del ciclo agrícola. En muchos otros casos la solución ha sido la venta de su fuerza de trabajo como peones y jornaleros en los ejidos de San Luis, San Nicolás, y Apipilulco al norte de Cruz Labrada. No sería exagerado afirmar que Cruz Labrada es un pueblo subsidiado por los dólares del norte. Es interesante observar la cantidad de antenas parabólicas en los techos de las casas, de videocaseteras y televisores que han sido traídos del norte por los familiares o comprados con el dinero que les envían.

### 5.3.5 El calmil

El sistema agrícola "carmil", así como el tlacolol, no es invención nueva. El viajero Hendrichs describe al calmil de la siguiente forma:

Tanto en "La Sierra" como en el "Plan", se da este nombre a la pequeña milpa que el campesino suele tener en la inmediaciones de su casa. Su objeto principal es facilitar a las mujeres la cosecha del elote, porque no pueden ir diariamente a la sementera grande por unos de ellos. (Hendrichs 1945:138)

A mi me parece que el calmil tiene un objetivo y juega un papel un tanto diferente al reportado por el citado autor.

Este sistema sólo fue adoptado en el poblado de Nuevo Balsas Sur, dadas sus condiciones de autonomía política. Dicha autonomía permitió la organización social y espacial del nuevo poblado de acuerdo a sus propias necesidades. La comunidad quedó en una situación ventajosa con respecto a los otros dos poblados en cuanto a acceso a la tierra. El calmil fue adoptado durante los primeros 3 años como alternativa de autoabasto. El sistema consiste en la siembra de maíz, calabaza y frijol en las inmediaciones de la casa todos los años.

Al implementar el calmil las familias aseguraron su abasto de alimentos ante la situación de aislamiento, y ruptura de su sistema productivo y social causada por el reacomodo; mismo que causó la alteración de la vida tradicional y que colocó a los afectados ante diversas situaciones: el abandono a su suerte por parte de las autoridades,

la pérdida total del patrimonio de 23 familias, la ruptura de golpe de su sistema de agricultura permanente y la pérdida de vías de comunicación.

En el calmil además cultivar maíz se crían animales, tales como gallinas, cerdos y chivos que representan un aporte dietético importante. La fertilidad del calmil se mantiene con el abono de los mismos animales. Una vez que se cosecha se sueltan las bestias dentro de este terreno para que coman el rastrojo y ayuden, de paso, a mantener la fertilidad. Es por esto que el calmil se puede sembrar todos los años.

El sistema del calmil no se reprodujo en los otros dos poblados por la sencilla razón de que el trazo urbano de los nuevos poblados adoquinados no lo permitió. Los lotes de tipo urbano no son compatibles con las necesidades de espacio de una familia campesina. Es una ironía que esté prohibido tener animales en la zona urbana. Desde luego es una norma a la que los habitantes de estos poblados no han hecho caso. En los poblados construidos por la CFE se pueden observar múltiples modificaciones a las viviendas, tales como la construcción de corrales para los animales domésticos, la construcción de trojas para el almacenamiento del maíz y de cocinas con estufas de leña en el traspatio de la casa.

Los siguientes son comentarios que hace la gente de Balsas Sur sobre las familias que si aceptaron irse a Cruz Labrada: "Haber que le coman un pedazo a su bonita casa" "La gente en Cruz Labrada no es libre ni de cortar un palo" "Nosotros se los dijimos pero no

entendieron y muchos ahora se arrepienten" "Aquí, Nuevo Balsas Sur, gracias a Dios aunque vivimos rancheramente vivimos bien, hay abundancia de maíz para bestias, gallinas y gente".

Estos comentarios dejan entrever que la gente no necesitaba pueblos adoquinados, ni planificados con criterios urbanísticos totalmente ajenos a sus necesidades vitales. El reacomodo trajo entre otras cosas miseria y la imposibilidad de asegurar el autoabasto para las familias.

## 6 ACTIVIDADES PECUARIAS

Las actividades de pastoreo y cria de animales se definen como subsistemas de los sistemas agrícolas:

Un sistema de animales es un arreglo espacial y cronológico de poblaciones de animales con entradas de alimentación animal y agua, y salida de carne o productos como leche, huevos, etc. (Hart 1979:45)

Tales actividades traen como consecuencia la alteración de la fauna y la vegetación, ya que substituyen poblaciones naturales por herbívoros de importancia económica. (Hart 1979:54)

### 6.1 Aves de corral

La cría de aves de corral, principalmente gallinas, es muy importante para la economía doméstica de los lugareños, pues no sólo representa reservas alimenticias de carne y huevos, sino también permite obtener algunos ingresos monetarios a partir de su venta, ingresos que ayudan a salir de ciertos aprietos económicos.

De una postura los pollos tardan tres semanas para nacer y a los seis meses tiene suficiente peso para sacrificarse o ser vendidos. En cada postura se logran en promedio de 5 a 6 pollos. Existen gallineros en algunos solares, pero por lo general las aves deambulan

libremente y ocasionalmente se las alimenta con granos de maíz. Un pollo grande vale en promedio 15,000 pesos (1989).

Las enfermedades que afectan a las aves de corral comunmente son el neocastle y la tifoidea; las merms las causan también las picaduras del alacrán y frecuntemente los zorros y tlacuaches representan otra amenaza para la cría de aves, pues visitan los corrales y se comen los huevos o las crías y las gallinas.

## 6.2 Ganado menor

La cría de chivos es una actividad común en los pueblos estudiados, pero ésta actividad fue afectada fuertemente a causa del reacomodo. El pastoreo de chivos se ha reducido notablemente y en la actualidad sólo algunos grupos domésticos se dedican a la cría de estos animales en pequeña escala.

Una chiva por lo regular pare dos veces al año 1 o 2 crías por parto. La misma chiva suele tener cuatro o cinco partos sucesivos, después de los cuales ya no puede criar. A los ocho meses las crías están listas para la venta, cuando pesan alrededor de 20 kilogramos, y tienen un valor de 60 a 80 mil pesos (1989).

Si se castran los chivos machos a la edad de tres años alcanzan entre 70 y 80 kilogramos de peso. El costo de manutención de los mismos es mínimo, pues los animales pastan en los campos del ejido libremente, pero en ocasiones los chivos entran en los cultivos causando estragos, lo cual es causa frecuente de rencillas en la comunidad. Las enfermedades más comunes que afectan al ganado caprino son la tifoidea, transmitida por el piojo, la gripa y el cólera.

### 6.3 La cría de cerdos

La cría de cerdos para el consumo propio y la venta ha sido una actividad bien desarrollada por la familias de toda la región. La cría de estos animales se destina casi exclusivamente a su venta y en pocas ocasiones (fiestas familiares) se sacrifica un animal para su consumo.

Por lo general una marrana tiene dos camadas por año. Los cerdos se clasifican como "finos" cuando tienen 5 o 6 crías por parto y "corrientes" cuando tienen unas 8 crías por parto. A las crías se las pueden vender, conservar para el consumo familiar y castrar para su engorda y venta posterior. Los cerdos "capones" (castrados) se desparasitan a los seis meses, se "vitaminan" y se les da alimento de engorda para venderlos a los 8 meses de edad o cuando alcanzan los 70 kilogramos de peso aproximadamente; el cerdo fino se vende a los 6 u 8 meses y el cerdo corriente se vende al año. El precio de estos animales en pie es de 5 a 5 mil quinientos pesos en 1992. La manutención de los cerdos es ahora más costosa,



pues la mayor parte del tiempo están encerrados, lo cual se traduce en un mayor gasto en su alimentación. Se los alimenta con maíz, y anteriormente se alimentaban en el campo por una temporada. Las enfermedades más comunes de los cerdos son parasitosis y cólera.

#### 6.4 La ganadería

La ganadería practicada antes del reacomodo era de carácter extensivo, ya se citó en el capítulo 4 que el 38.40 de los agricultores desempeñaban esta actividad como complemento a la economía familiar. Aunque cabe aclarar que esta actividad productiva era acaparada por grandes terratenientes y caciques locales de Balsas Viejo. Los terrenos de pastoreo en donde los ejidatarios tenían a su ganado eran en los terrenos cerriles, considerados como a la periferia del sistema de rotación ya descrito en el capítulo anterior.

Como se advertirá, con la inundación de los terrenos más fértiles y con la no restitución de tierras, esta actividad redujo su volumen considerablemente. Los campesinos se han visto forzados a utilizar los terrenos que se destinaban a esta actividad, para la agricultura. Este problema se puede observar sobre todo en Nuevo Balsas y Nuevo Tomixtlahuacán, que no cuentan con suficiente terreno para mantener la agricultura y al ganado. Esto se traduce, para los habitantes de estos poblados en abandonar esta actividad o pagar rentas de pisaje de su ganado en ejidos vecinos. Nuevo Balsas sur no tiene este

problema, pues ya se ha mencionado que su ejido fue afectado minimamente, a pesar de esta situación ventajosa con respecto a los otros dos poblados, el difícil acceso por vía acuática y la incomunicación por tierra, sólo practican esta actividad en pequeña escala para satisfacer necesidades alimenticias y como pequeño fondo de reserva económico.

Así que la ganadería se suma a la lista de actividades productivas que fueron afectadas directamente por la inundación de la presa. Y por supuesto tampoco hubo ninguna compensación por parte de la CFE.

## 7 LA UNIDAD DOMÉSTICA

Como se expuso desde el planteamiento del problema en el presente estudio, la unidad doméstica (unidad de producción y consumo) es otro de los niveles de análisis a considerar. El impacto del reacomodo en el sistema agrícola, ya descrito en el capítulo 5, y por consiguiente en la unidad doméstica, dan como resultado una serie de transformaciones del entorno físico y social. La respuesta de los campesinos es vista como una serie de adaptaciones, en donde se ensaya la adecuación de su estructura y organización a las nuevas condiciones físicas y sociales. El campesino, por un lado tiene que adecuarse al medio natural y por otro a la sociedad envolvente.

El impacto del reacomodo sobre las unidades productivas familiares, entorno a las cuales se organizaba la producción de la región, se pueden resumir en los siguientes puntos:

1) Inundación de la tierra de mayor productividad y principal recurso productivo, descrita como microhábitat 1. Alrededor de la cual se organizaban las actividades agropecuarias predominantes en la región.

2) Transformación del sistema agrícola y de los ciclos productivos, por consiguiente la organización y distribución anual del trabajo familiar. Afectando directamente la producción de mercancías destinadas al autoabasto y al mercado.

3) Ruptura de redes sociales de parentesco y de vecindad.

Como se describió en los capítulos anteriores la organización y distribución del trabajo estaba en función de varias actividades productivas. En primer lugar actividades agrícolas con una agricultura de temporal en la cual se producían maíz, calabaza, frijol, cacahuate y ajonjolí durante el período mayo-noviembre y en menor grado cultivos de riego sandía, melón y frijol comba de diciembre a mayo sobre terrenos de humedad en las orillas del Río Balsas; en segundo lugar la ganadería de pastoreo de ganado vacuno y caprino, la cría de animales domésticos (aves, cerdos y animales de trabajo como burros, mulas y caballos); en tercer lugar se encontraban actividades complementarias, al final del ciclo agrícola de temporal, que consistían en actividades diversas que iban desde el comercio de

granos y ganado, y producción frutícola (la cual se encontraba presente en la mayoría de los grupos domésticos), y por último la migración temporal, hacia la ciudad de Chicago en los Estados Unidos, como alternativa en años en los que los precios de los cultivos no eran atractivos.

Tales eran las actividades y soportes económicos desarrollados por las unidades domésticas en la región hasta el momento del reacomodo. Aunque se deben recordar las limitantes históricas y ecológicas del sistema productivo antes del reacomodo. El impacto del reacomodo en el nivel de la conformación y organización de las unidades domésticas es notable y el cual se describirá con mayor precisión en los siguientes apartados.

### 7.1 El autoabasto y la producción para el mercado

En una economía mercantil simple, como lo es la economía campesina, la producción de mercancías tienen como primer objetivo la satisfacción de las necesidades de consumo de la unidad doméstica, y en segundo lugar la producción de excedentes para su comercialización, o sea la venta de mercancías para obtener dinero y comprar otras mercancías. Angel Palerm (1980) propone el análisis de la fórmula M-D-M de Marx para el análisis de la articulación de el modo de producción campesino con el sistema capitalista envolvente. Palerm plantea con fines de contextualizar históricamente el modelo de Marx, una modificación a dicha fórmula para entenderla en relación al sistema capitalista

dominante. De este modo la fórmula quedaría representada de la siguiente manera: partiendo de la fórmula original M-D-M, en donde la primera M es igual a M' y la segunda M es igual a M'', Palerm lo plantea de la siguiente manera:

La distinción es necesaria porque M' (la mercancía vendida) se produce al modo campesino y representa parte de sus cosechas, artículos de artesanías y animales domésticos. La afirmación anterior no es necesariamente cierta para M'' (la mercancía adquirida), con frecuencia es producida al modo capitalista y representa, por lo general, artículos manufacturados industrialmente. (Palerm 1980:201)

Una segunda modificación es, al papel del dinero en dos momentos distintos a los cuales define como D' y D'' ya que: en un caso actúa sobre todo como medio de cambio y en el otro además como medio de acumulación. (1980:203)

El primer planteamiento detrás de la propuesta de Palerm es la de entender la articulación de los modos de producción que permite la realización de valores y la acumulación de capital.

La transformación de M-D-M en otra fórmula más compleja resulta necesaria no sólo para mostrar la articulación concreta del modo campesino con el sistema capitalista, sino también para mostrar cómo tienen lugar una parte importante del proceso de reproducción ampliada del capital. La fórmula transformada puede demostrar, en efecto, que existe un intercambio desigual de valores en beneficio del sistema capitalista, y que la acumulación de capital se realiza, en buena medida, a expensas de los modos de producción no capitalistas. (Palerm 1980:203)

Según el esquema de Palerm existe un momento en que el campesino al no poder aumentar el grado de autoexplotación, esto es, alargamiento de la jornada laboral para la producción de mercancías, recurre a la venta de su fuerza de trabajo como mercancía,

representada esta última como MT. Una vez hecha esta aclaración se entiende entonces que, M' incluiría no sólo productos físicos sino el trabajo campesino vendido por dinero (MT) que se emplearía a la vez para adquirir M". (1980:205)

Tanto la venta de mercancías-producto como la venta del trabajo son dos formas de extracción de valores al campesinado, pero son distintas en la forma en que se efectúa dicha extracción. La primera de éstas, es la venta de mercancías-producto que acelera la acumulación capitalista por medio del proceso de circulación y por intermedio del sector capitalista. En segundo lugar, al incrementar M' su capacidad de vender trabajo directamente al modo capitalista disminuye de forma considerable o bien se anula, a no ser que aymente simultáneamente el número de miembros de la familia en condiciones de trabajar. (1980:206)

Las limitantes a las que se enfrenta el campesino, por un lado sino puede incrementar su jornada laboral o el aumento de la distribución anual del trabajo, se incrementa la posibilidad y necesidad de la venta de trabajo. Este argumento queda claro sobre manera una vez hecho el análisis de los sistemas agrícolas antes y después del reacomodo, la transformación y alteraciones de dichos sistemas modificaron drásticamente la composición de la categoría M'. Esto es, el sistema de agricultura permanente combinado con la ganadería y la horticultura, permitían una distribución regular de la ocupación de la fuerza de trabajo de las unidades domésticas, durante el año, tal distribución y ocupación de la fuerza de trabajo familiar posibilitaba la producción de mercancía-producto suficiente

para la satisfacción de las necesidades de consumo de los grupos domésticos, así como la producción de excedentes destinados a la comercialización.

La venta de trabajo en el sistema anterior al reacomodo tenía importancia relativa, pues sólo se recurría a ésta para cubrir las necesidades en años en que la producción agrícola se veía comprometida por un mal temporal o en la que los precios de los productos destinados al mercado no alcanzaban para cubrir necesidades del grupo doméstico o no eran atractivos para cultivar. La venta de fuerza de trabajo se dirigía al sector de servicios, la fuerza de trabajo se dirigía principalmente a los Estados Unidos con migraciones temporales.

En el caso anterior la producción para el auto abasto y para el mercado eran mayores a la venta de fuerza de trabajo. La migración no se ve aquí como un elemento desintegrador de la unidad doméstica, sino como una estrategia de reproducción de la misma, ya que como resultado de la migración y del dinero obtenido por la venta de la fuerza de trabajo en el extranjero, se utilizaba en la unidad doméstica para cubrir necesidades de consumo y de capitalización de la unidad, mediante la compra de animales de trabajo o en la compra de fertilizantes y semilla para la producción agrícola, en el siguiente apartado de este capítulo se presentan datos respecto a la migración.

Sin duda alguna la producción dirigida al autoconsumo y al mercado fueron afectadas directamente por el desequilibrio del sistema, se puede concluir a partir de la descripción

de los sistemas agrícolas analizados en el capítulo 5 que el autoabasto dentro del nuevo sistema de agricultura de barbecho se ve comprometido cada ciclo agrícola debido a la serie de limitantes e incertidumbre impuestas por el medio físico y social de los nuevos pueblos, sumando a este hecho la pérdida total o parcial de otras actividades como la ganadería y la horticultura. Se puede apreciar en la tabla 6, cómo la tendencia para satisfacer las necesidades de consumo dentro de las unidades productivas familiares, es la de aumentar enormemente el número de jornadas por cultivo. Por otro lado existe la imposibilidad de ocupar la fuerza de trabajo familiar durante todo el año, ya que el número de actividades productivas tanto agropecuarias y de horticultura fueron reducidas o cortadas de tajo por la inundación de los terrenos más productivos del sistema anterior. La misma tabla 4 ejemplifica la distribución del trabajo doméstico durante el año. No es difícil de entender el por qué de la explosión de los flujos migratorios después del reacomodo, en este segundo momento el equilibrio interno de M' se transformó, ya que no se alcanzan a cubrir las necesidades de consumo y mucho menos de producción de excedentes para su comercialización, así que una de las estrategias a las que han tenido que recurrir las unidades domésticas de la comunidades afectadas, es la migración. En primer lugar, los flujos migratorios se dirigen a los Estados Unidos y en segundo lugar, al interior de la República Mexicana, cuyos principales puntos de destino son: la Ciudad de México, Cuernavaca, Iguala, Toluca y Guadalajara.

Otro aporte importante para la satisfacción de las necesidades de alimentación se veía cubierta con la proteína animal obtenida de la leche, quesos, huevo y demás derivados



de animales domésticos, como se describió en el capítulo 6 la ganadería y cría de animales domésticos se vio afectada seriamente. En primer lugar, por la pérdida de espacios domésticos con fines productivos como lo eran corrales, chiqueros y potreros, ya que el trazo y distribución de los nuevos pueblos no corresponden a las necesidades de espacio productivo de una familia campesina (véase el capítulo 4).

Por otro lado, la producción para el mercado de productos agrícolas y pecuarios desapareció casi totalmente, sin alternativas de actividades de horticultura, pecuarias y comerciales. Con la simplificación del sistema, los productores tienen que hacer una decisión no muy difícil de adivinar, entre producir maíz, frijol y calabaza para satisfacer medianamente las necesidades de la unidad doméstica y la producción de cultivos comercializables en el mercado. En los nuevos poblados, lo limitado de las tierras agrícolas y baja calidad de las mismas no permiten tener una variedad de cultivos como en el sistema de agricultura anterior al reacomodo. Las siguientes tablas y gráficas ejemplifican la diversidad de cultivos y el cálculo de los costos de producción en ambos sistemas tanto en términos económicos como en energéticos (jornadas/hombre) por hectárea cultivada.

Debido a las condiciones del nuevo entorno se dificulta la satisfacción de las necesidades de consumo, y por ello se han tenido que buscar formas alternativas.

Tabla 6: Costo jornadas/hombre por 1 hectárea cultivada (sistema de tlacolol)

Maíz con	FRIJOL	TOTAL
calabaza	.25 hectárea	Jornadas/Hombre
1 hectárea		
MAR 20	0	20
ABR 3	0	3
MAY 5	2	7
JUN 3	2	5
JUL 3	2	5
AGT 1	7	8
SEPT 3	2	5
OCT 5	2	7
NOV 7	5	12
DIC 0	0	0
ENE 0	0	0
FEB 0	0	0
50	21	71

## 7.2 El trabajo y la migración

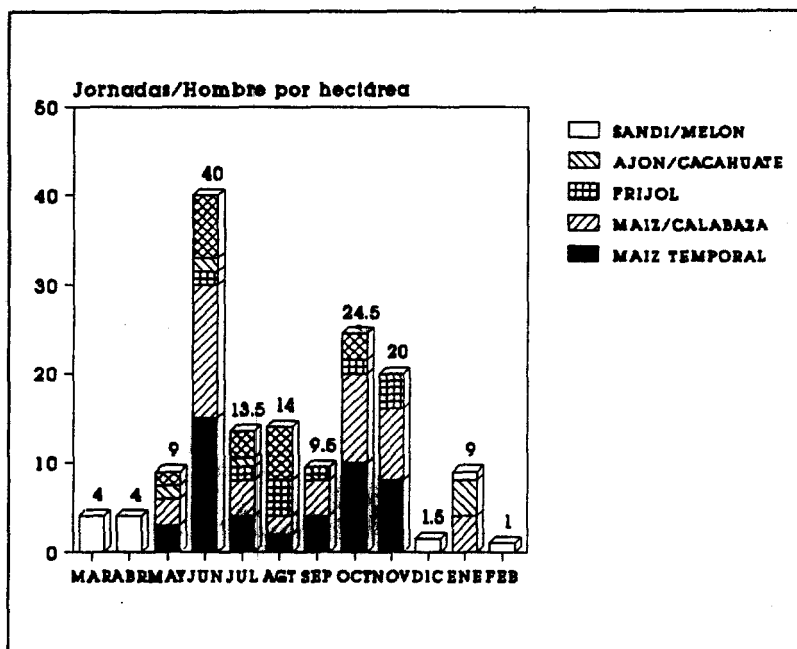
En este apartado se describen la distribución del trabajo familiar en los dos sistemas confrontados hasta ahora. Esta comparación brinda datos de ambos sistemas productivos.

### 7.2.1 El trabajo

La distribución del trabajo doméstico y su diversificación en actividades agropecuarias, comerciales y venta de fuerza de trabajo se encontraban definidas en base a un número de actividades productivas a lo largo del año. Dicha organización y distribución del trabajo giraban entorno a las actividades arriba mencionadas. De éstas, la agricultura era la actividad que absorbía la mayor cantidad de trabajo. Con la pérdida del principal recurso productivo (la tierra) y la descapitalización de las unidades productivas domésticas (debido a la pérdida parcial o total de: ganado, frutales, espacios domésticos productivos y las indemnizaciones pagadas por debajo de su valor por la CFE), transformaron drásticamente el mapa de la organización económica y social de las comunidades afectadas por el embalse de la presa.

Las siguientes gráficas brindan una idea de la distribución del trabajo agrícola en el sistema de agricultura permanente anterior al reacomodo (gráfica 1) y en el sistema de agricultura de barbecho "tlacolol" (gráfica 2).

Gráfica: 1 Agricultura permanente en los tres pisos ecológicos.  
Distribución del trabajo agrícola

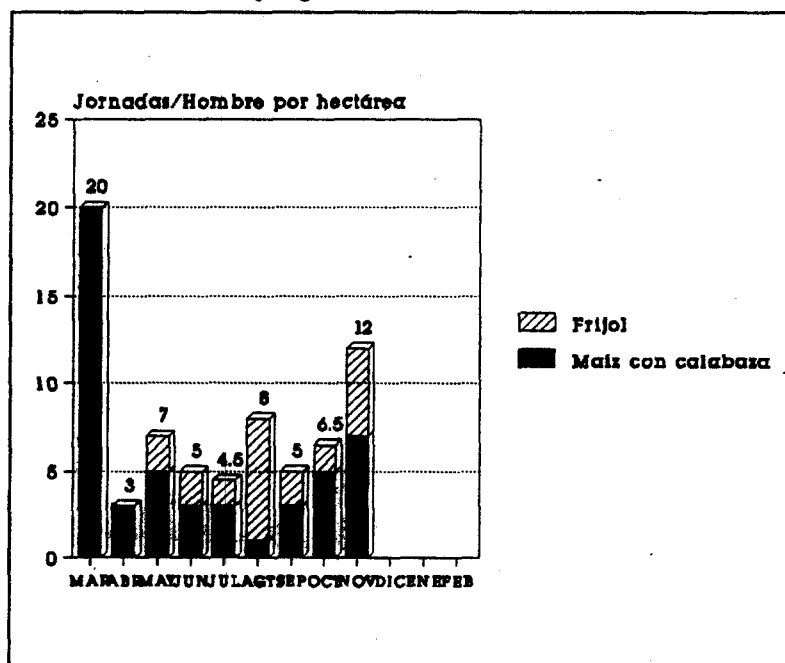


En esta gráfica se representan el número de jornadas/hombre por cultivo y su distribución a lo largo del año, se puede apreciar que la época en que se demandaba un mayor esfuerzo era al inicio del temporal, durante la preparación de los terrenos y la siembra de los mismos. Estas actividades eran realizadas por la mayoría de los grupos domésticos en mayor o menor grado, es por esto que opté por presentar el número de jornales por 2 hectáreas cultivadas que era la media, dentro de este sistema por las unidades domésticas. Los cultivos de riego eran la sandía y el melón que se sembraban en la vega del Río Balsas, el resto de los cultivos, maíz, frijol, calabaza, ajonjolí y cacahuete eran cultivos de temporal. Cultivos como el maíz y el ajonjolí cuando se sembraban en más

de dos hectáreas requerían el uso de mano de obra contratada durante las épocas de preparación de la tierra (mayo-junio) siembra (junio-julio) y cosecha (octubre-noviembre).

La inundación de los terrenos en donde se desarrollaban estas actividades trajo como consecuencia un cambio cualitativo, que se refiere a las especies y variedades cultivadas y otro cuantitativo en cuanto al número de especies y variedades, así como el número de hectáreas cultivadas. La siguiente gráfica ejemplifica la distribución del trabajo agrícola en el nuevo sistema, así como la reducción de especies por cultivo, antes del reacomodo:

Gráfica. 2: Agricultura de barbecho en tierra caliente o templada. Distribución del trabajo agrícola.



Son notorios los cambios a raíz de la inundación del microhábitat más productivo, ya que el nuevo entorno presenta una serie de limitaciones como lo es la menor calidad de los terrenos, la tecnología más simple y la pérdida de algunas especies cultivables. (véase la tabla 5 en el capítulo 5)

## 2.1 La migración

La migración como estrategia económica seguida por las familias de la región no es algo nuevo dentro de las comunidades estudiadas, los flujos migratorios abarcan 3 generaciones de la población Balseña<sup>35</sup>. La migración hacia los Estados Unidos comenzó en la década de los cuarenta con el programa "bracero", son varios los jefes de familia que fueron a trabajar al norte durante este período. Según los datos aportados por la Brigada Interdisciplinaria de la CFE (1981), el 51 por ciento de las familias (distribuidas en 13 comunidades y rancherías) habían tenido al menos un miembro de la familia trabajando fuera de la localidad.<sup>36</sup> Como ya se mencionó uno de los principales destinos de la migración balseña es la ciudad de Chicago, aunque otros destinos de los flujos migratorios

---

<sup>35</sup>Véase, Bravo Fuerte, Luz. *La migración como estrategia reproductiva de las unidades domésticas campesinas, en Nuevo Balsas Guerrero*. Tesis, Departamento de Antropología Social, UAM-I, México, D.F.

<sup>36</sup>Maycotte, Jorge I. Obra citada, pág. 123

son la Ciudad de México y Cuernavaca. Los trabajos de los migrantes en Estados Unidos son principalmente como obreros y dentro del sector de los servicios.

Después de que el programa brasero terminó, la migración continuo, ahora de forma ilegal; el carácter de las primeros flujos migratorios era de carácter temporal con estancias de 2 a 4 años, en la década de los ochenta se presentaron flujos migratorios de carácter permanente en donde jóvenes migrantes arreglaron sus papeles y se han instalado permanentemente.

El reacomodo marco otra etapa en la historia de los flujos migratorios de la región, el reacomodo con la consecuente desarticulación de la economía doméstica sumado a la escasez o carencia total de tierra y ante las limitantes impuestas por el medio y la carencia de polos de desarrollo económico locales, causaron una explosión de nuevos flujos migratorios que se dirigen hacia Chicago, California, la ciudad de México, Guadalajara y Cuernavaca.

Los efectos de la migración son muy notorios en los tres poblados estudiados, pero sin duda alguna el mejor ejemplo lo brinda la comunidad de Nuevo Balsas, siendo este último el poblado más grande del reacomodo con 540 casas en el que se reubicaron a familias provenientes de 4 comunidades, y en donde solo alrededor de 60 jefes de familia, ejidatarios, o hijos de ejidatarios que pertenecen al ejido de Río Balsas (Balsas Norte)

tienen parcela, y de estos solo 11 ejidatarios tienen parcela doble, o sea solo 11 ejidatarios pueden sembrar año con año.

Un grupo reducido de pequeños propietarios tienen grandes terrenos a las afueras del pueblo (Vicente Salgado, Nacho Miranda y la familia Salgado) en donde tienen áreas de cultivo, potreros para su ganado y grandes huertas frutales.

Ante estos datos (que no dejan de causar asombro) se plantea la pregunta ¿qué pasa con el resto de los pobladores alrededor de 450 grupos domésticos que se encuentran desvinculados de sus tierras, inundadas o incomunicadas, y que no tienen alternativas de empleo?

No es raro que el visitante encuentre este pueblo semi-abandonado, las casas cerradas se cuentan por decenas<sup>37</sup>, por otro lado es común observar antenas parabólicas en los techos de las casas de la comunidad, otro indicador es la presencia de autos, televisores, videocassetas y otros enseres domésticos provenientes del norte, pero ¿de dónde sale el dinero para comprar aparatos caros siendo tan precaria la situación de las familias del pueblo?, si alguien visita la oficina de correos o la caseta telefónica del lugar (en donde el número de llamadas que se reciben del norte diariamente dan una idea de la magnitud de la migración) puede darse cuenta de donde proviene el dinero. Las remesas

---

<sup>37</sup>De acuerdo con los recorridos efectuados durante el trabajo de campo en 1989 se contaban alrededor de 80 casas deshabitadas, esta cifra en una visita al campo (septiembre-octubre de 1992) rebazaba de las 100 casas deshabitadas.



de dólares provenientes del norte es un momento muy esperado por las familias de Nuevo Balsas, Hernández (1991) hace un cálculo del promedio mensual de las remesas de dólares que llegan a Nuevo Balsas, el cual es de 200 dólares en promedio, por esto no sería aventurado afirmar que el pueblo de Nuevo Balsas es un pueblo subsidiado por dólares.

Para ejemplificar el fenómeno de la migración se presenta un caso, con un historial de migración.

#### Familia Román

El señor C. Román es el jefe de una familia de 9 miembros que viven en el poblado de Nuevo Balsas; el señor Román comenta que aún siendo soltero se fue a trabajar al norte contratado a través del programa bracero, en el año de 1955 para trabajar en California, el señor Román tuvo que viajar a la ciudad fronteriza de Empalme en el estado de Sonora en donde se realizaban las contrataciones, ya en los Estados Unidos trabajó dos años como asalariado agrícola, trabajo en las cosechas de espárrago y cebolla en donde ganaba 7 ó 6 dólares diarios. De regreso en Balsas se caso y no volvió a migrar. El señor Román antes del reacomodo vivía con su familia en el poblado de Balsas Sur, pero era ejidatario de Balsas Norte (ejido Río Balsas) en donde tenía 2 parcelas de "bajiales" de 6 has cada una en donde anualmente cultivaba con arado 4 has maíz, calabaza y una ha de zorgo que utilizaba como forraje para su ganado, el señor Román era propietario de 70 cabezas de

ganado, además se dedicaba a la cría de cerdos y gallinas, además tenía los siguientes animales de trabajo 3 burros, 3 mulas y un caballo.

Con el reacomodo en 1986 el señor Román perdió sus 2 parcelas al ser inundadas por el agua del embalse,<sup>38</sup> actualmente no cuenta con tierras ni para su ganado, ni para cultivar, el reacomodo a parte de ocasionar la pérdida de su tierra ocasiono otros trastornos que obligaron la migración de cinco de sus hijos. A acusa del reacomodo el señor Román perdió 15 cabezas de ganado vacuno, 8 marranos, un caballo y una burra con 2 crías, al igual que la mayoría de los propietarios de ganado, la causa principal de la muerte del ganado y animales fue por un lado la insolación , ya que al subir nivel del agua los animales tuvieron que subir a las lomas de los cerros, y puesto que la inundación se realizo a principios del temporal (6 de junio de 1986) los árboles no tenían follaje que proporcionara sombra a los animales y muchos de ellos murieron por insolación <sup>39</sup>, otra razón fue "*que a los animales trepados en las lomas les agarraba lejos el agua para beber*" menciona el señor Román.

Una vez instalados en el nuevo pueblo, y al carecer de maíz, puesto que los cultivos se perdieron a causa de la presa, y de nuevas fuentes de trabajo tuvieron que recurrir a sus

---

<sup>38</sup> La indemnización por concepto de sus parcelas no se realizó sino hasta 1991, cinco años después de efectuado el reacomodo, recibió por dicho concepto la cantidad de \$7'800,000. mil pesos

<sup>39</sup> Antes del reacomodo a las orillas del Río Balsas se encontraban "azuchiles" árboles siempre verdes de una amplia copa que proporcionaba sombra para el ganado a lo largo de la Cuaresma.

ahorros, la venta y consumo de sus animales<sup>40</sup>, la familia Román tuvo que vender la mayor parte del ganado que le sobrevivía, así como 12 cerdos y de 30 gallinas que conservó se las fueron comiendo poco a poco durante los dos primeros años. Este fenómeno de descapitalización de la unidades domésticas se suma a la lista de detonantes de la migración en la región afectada por la presa.

A partir de 1987 los hijos del señor Román comienzan a migrar a los Estados Unidos. En 1987, el hijo mayor migra a Los Estados Unidos, estuvo 4 meses en California antes de ir a Chicago en donde radica hasta la fecha y trabaja en una fábrica de tornillos. En 1988, el segundo hijo de la familia migra a los Estados Unidos, viaja directamente a Chicago en donde se encuentra instalado su hermano mayor, trabaja como encargado de un taller mecánico. En enero de 1990 migra un tercer hijo, este se unió a sus hermanos en Chicago y de acuerdo con el señor Román entro a trabajar al tercer día de su llegada en una fábrica de dulces. En Julio de 1992 dos hijas viajaron a Cuernavaca a vivir con los hermanos de la esposa del señor, Román, ya en esa ciudad entraron a trabajar en una fábrica de cerámica. La familia Román recibe de sus hijos en los Estados Unidos la suma de 200 a 300 dólares mensuales.

---

<sup>40</sup> Este fue un hecho común de todas las familias en los dos primeros años que vivieron en el nuevo pueblo tuvieron que gastar el dinero por concepto de las indemnizaciones (por debajo de su valor real) recibidas por sus bienes afectados distintos a la tierra, como corrales y árboles frutales, así como a la venta de sus animales para comprar lo necesario para subsistir.

## 8 CONCLUSIONES

A través de los capítulos precedentes se intentó presentar las conceptualizaciones y descripciones de los sistemas agrícolas estudiados, afectados por la construcción de la presa hidroeléctrica "El Caracol". El punto de partida consistió en delimitar y ubicar a la zona estudiada en base a criterios ecológico-culturales.

Como se expuso ya, la zona estudiada se encuentra en la parte media de la zona denominada Tierra Caliente que abarca a los estados de Guerrero y Michoacán y que sigue el cauce del Río Balsas. La vegetación predominante es la selva baja caducifolia, o sea, que la mayoría de los árboles pierden su follaje por un período de cuatro a seis meses. Esto es debido dos estaciones bien marcadas: la de secas y la de lluvias. Cada una con seis meses de duración aproximadamente. La topografía es accidentada, el número de planicies y valles que se extienden en ambas márgenes del Río Balsas son escasas. La temperatura media anual es de 26 grados centígrados y la precipitación media anual es de 1000 milímetros.

Estas condicionantes climáticas y topográficas sumadas a un limitado acceso a créditos, maquinaria e infraestructura de regadío, llevaron a los campesinos, organizados en unidades domésticas de producción, al desarrollo de un sistema agro-pecuario bastante complejo. En este punto la categoría de agroecosistema fue una herramienta que facilitó la definición, organización y descripción del sistema agrícola (agricultura permanente) practicado antes del reacomodo, junto con la horticultura y la consiguiente transformación

de los mismos con el inundamiento del embalse. El sistema resultante es una simplificación del sistema de agricultura permanente, dicha simplificación fue en el nivel de el número de especies cultivadas, su extensión y las técnicas utilizadas. El sistema resultante cae dentro de la definición de agricultura de barbecho o tumba y roza.

Se pudo observar que el embalse de la presa afectó principalmente aspectos de la vida social y económica de los pueblos reacomodados. 1) El embalse trajo como primera consecuencia la inundación de la tierra más productiva, que era la de menor extensión dentro del sistema, planicies y lomerios de pendientes suaves, estos suelos eran ricos en materia orgánica depositada por las crecientes anuales del Río Balsas. Hay que tomar en cuenta este factor, ya que no hubo ninguna restitución de tierras a los ejidatarios afectados y que el importe de la indemnización no fue pagado, sino cinco años después de efectuada la inundación. 2) La descapitalización de las unidades productivas familiares, al afectar principalmente huertos, que fueron pagados muy por debajo de su valor real; la pérdida de espacios productivos domésticos como: trojas para el almacenamiento de semilla y corrales para la cría de animales domésticos, que no se proporcionaron en los nuevos pueblos construidos por la CFE. Una consecuencia indirecta fue la pérdida total o parcial de ganado, ya que se tuvo que vender por no poderlo transportar a los nuevos pueblos, o por muerte de los mismos por insolación o por envenenamiento a causa del agua del embalse. 3) Como consecuencia de los dos puntos arriba citados la transformación y desequilibrio del sistema productivo, trajo entre otras cosas la migración masiva a los Estados Unidos, a la ciudad de México, Cuernavaca e Iguala principalmente.

El análisis de la capacidad de reproducción de las unidades domésticas, se hizo en base a la fórmula M-D-M de Palerm, dicha fórmula permite analizar las magnitudes de la satisfacción de las necesidades familiares a través de la producción de mercancías para el autoabasto, la producción de mercancías para su comercialización y la venta de fuerza de trabajo. De la proporción y magnitud de estos tres elementos se entiende la transformación del sistema productivo local después del reacomodo analizada en el capítulo siete.

Se pudo concluir que como consecuencia directa de la ruptura del sistema productivo tradicional, cimiento de la economía campesina (de producción y consumo), se afectó directamente la capacidad de reproducción de las unidades productivas familiares, se vió comprometida la capacidad de satisfacción de las necesidades de consumo, la ocupación y la distribución anual de la fuerza de trabajo familiar. Dado que, después del reacomodo no se restituyeron las condiciones necesarias de tierra, espacios domésticos productivos, así como proyectos económicos para la población afectada, las comunidades abandonadas a su suerte, por la CFE, y por los gobiernos estatal y federal, tuvieron que hechar mano de una increíble capacidad de subsistencia usando sus recursos culturales y económicos para sobrevivir ante las situaciones adversas a las que se les confinó.

Dichas estrategias involucraron el aprovechamiento de tierras de baja calidad, antes consideradas como la periferia del sistema, implementación de una agricultura de barbecho, con una tecnología muy simple, y en donde el trabajo humano es el principal insumo. El manejo y combinación de especies y variedades vegetales adaptadas a diferentes

microhábitats ayudaron a procurar el autoabasto de los pocos campesinos que tienen acceso a tierra agrícola en los nuevos poblados.

Los flujos migratorios fueron el resultado directo de la ruptura del delicado equilibrio del sistema productivo tradicional, al disminuir drásticamente la capacidad de satisfacción de las necesidades, debido a la pérdida de actividades productivas, y de la tierra, principal recurso productivo de la mayoría de las familias afectadas. La migración, como se hizo ver en el apartado correspondiente, es otra estrategia seguida por la población reacomodada, siendo los principales destinos los Estados Unidos y las ciudades de Iguala, Cuernavaca y México. La migración no es un elemento desmembrador de las unidades domésticas, por el contrario es una estrategia de reproducción del grupo doméstico en sí. Las remesas de dólares que llegan mensualmente a los pueblos estudiados se pueden calcular en varios miles, los dólares son invertidos en la compra de animales de trabajo o domésticos (gallinas y cerdos) o en el establecimiento de pequeños comercios, así como en la compra de artículos suntuarios.

Tal es el precio pagado por los pobladores de la parte media del Río Balsas en haras del progreso de la nación, las experiencias del Balsas quedan como un legado en la larga historia de reacomodos del país que han dejado devastación ecológica de miles de hectáreas, ilegalidad y corrupción en la construcción de las presas, y la pauperización de la población afectada, casi siempre de áreas rurales o indígenas.

## Anexo1

Cronología del conflicto entre ejidatarios del pueblo de Balsas Sur y la Comisión Federal de Electricidad (CFE) 1986-1991.

Como ya mencione con anterioridad el caso de Balsas Sur es único en la historia de reacomodos del país, puesto que ha sido el primer grupo de afectados por la construcción de una presa en demandar y ganar la demanda a la CFE. Las anomalías y corrupción estuvieron presentes durante el período de construcción de los nuevos poblados, como ya se dijo la construcción de los mismos estuvo en función de los intereses de la CFE y de caciques locales.

A continuación se presenta un resumen de los acontecimientos más importantes entorno a este conflicto,<sup>1</sup> durante un período de cinco años 1986-1991.

En junio de 1986 se cierran las compuertas de la presa hidroeléctrica Ingeniero Carlos Ramírez Ulloa "El Caracol", causando la inundación del área del embalse (46.8 km<sup>2</sup>), las tierras inundadas eran ejidales en 83% y 17 % de propiedad privada, en donde se encontraban asentadas 13 comunidades campesinas con una población total de casi cinco mil habitantes.

---

<sup>1</sup>Un análisis completo de los antecedentes del conflicto político durante el reacomodo de población se puede ver en Escalante Lourdes, 1989, Obra citada.



Uno de los aspectos centrales de los orígenes del conflicto fue el marco de *ilegalidad* en el que se desarrolló el reacomodo y el embalse de la presa, pues al momento de la inundación no existían los decretos de expropiación correspondientes sobre los terrenos ejidales afectados, a excepción del decreto por afectación de 35 has. del ejido de Puente Sur Balsas, por otra parte no se había llegado a un acuerdo con un grupo de ejidatarios de Balsas Sur y Tecomapa que deseaban la construcción de sus nuevos poblados dentro de sus terrenos ejidales, ya que no habían aceptado ser rehubicados en el nuevo poblado de Cruz Labrada (oficialmente Nuevo Balsas), sumando a esto la negativa de este último grupo a aceptar las indemnizaciones ofrecidas por la CFE sobre sus bienes distintos de la tierra, por considerarlas por debajo de su valor real y se estaba negociando con la CFE la revaluación de las indemnizaciones. Además este grupo de ejidatarios contaba con un amparo ante un agente del Ministerio Público de Acapulco a su favor para la suspensión temporal de la obra con número 1233/986 con fecha del 25 de julio de 1986.

En la última asamblea general antes de la inundación a la que convocó la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) la CFE y el Comisariado Ejidal de Puente Sur Balsas junto con el consejo de vigilancia que se realizó el 9 de julio de 1986, en donde se encontraban reunidos ejidatarios, hijos de ejidatarios y vecindados y los siguientes funcionarios: Martha Saavedra Bello y Roberto Robles Vergara representante de la Delegación Agraria del Estado, Lic. Ubaldo Castro comisionado por la Liga de Comunidades Agrarias y Sindicatos Campesinos en el Estado, Ingeniero Rafael Treviño parker Superintendente del P.H. Ingeniero Carlos Ramírez Ulloa, Ingeniero Miguel Zuñiga Ramírez jefe de la oficina de

indemnizaciones y reacomodos de la CFE, y Reyna Mendoza Toledo representante del gobierno del estado. En esta asamblea la autoridades a cargo de la obra pretendían el finiquito de las indemnizaciones y el arreglo con el grupo de Balsas Sur sobre el nuevo poblado.

La agenda contemplaba los siguientes puntos a tratar.

1) Revisar los avalúos presentados por la CABIN (Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales)

2) En relación a las indemnizaciones de las que son beneficiarios los ejidatarios, hijos de ejidatarios y avecindados.

En relación a estos dos puntos el Ingeniero Miguel Zuñiga Ramírez manifesto, que era portador de los cheques relativos a las indemnizaciones para las personas que iban a perder, sus casas, ganado y sus árboles frutales. Por el otro lado el grupo de ejidatarios inconformes contaba con una lista de avalúos elaborados a petición, de los primeros por el Arquitecto Heriberto Martínez Barrera. Por tal motivo los ejidatarios solicitaron al Ingeniero Zuñiga que les facilitara la lista de los avalúos realizados por la CABIN para comparar ambos tabuladores. El mencionado Ingeniero no llevaba consigo la lista de los avalúos y sólo tenía la lista de personas afectadas y de las cantidades totales a pagar.

Además en esta misma asamblea se le preguntó a los funcionarios de la CFE la fecha de la inundación del embalse, a lo que éstos respondieron *que no tenían para cuando*.

Los acontecimientos del desarrollo de esta asamblea se encuentran asentados en un acta notarial, hecha a petición del grupo de ejidatarios, levantada por el Notario Público número 1 de la Ciudad de Chilpancingo. (Se anexa copia del original)

A pesar de lo declarado por los funcionarios de la CFE en dicha asamblea y sin haber llegado a un arreglo legal con los ejidatarios inconformes se efectuó la inundación del embalse el 28 de julio de 1986 sin previo aviso a la población que permanecía dentro del área a inundar, lo cual causó la pérdida del patrimonio de 33 familias, casas, enseres, árboles frutales, y maíz.

Ante este hecho ilegal, el grupo de afectados presentó una demanda legal ante la gencia del Ministerio Público Federal en la Ciudad de Iguala, Guerrero, en contra de la CFE o quién resultará culpable imputando los siguientes delitos:

- 1) Daño en propiedad ajena y despojo
- 2) No se siguió el proceso de expropiación señalado en la Ley de la Reforma Agraria, pues se tomó posesión de los terrenos que serían afectados por la expropiación, pero sin que existiera el decreto correspondiente. Dicha ocupación se basó en un acuerdo celebrado entre la CFE y las autoridades ejidales (de Balsas Norte), quienes por ley no se

encuentran facultadas para celebrar tales acuerdos, violando así los artículos 121 y 127 de la ley de la Reforma Agraria y los artículos 214 fracción I; 395 Fracción II y 397 fracción I y II del código penal federal.

3) Los avalúos por concepto de indemnizaciones de bienes ajenos a la tierra, no fueron realizados en su totalidad por el organismo autorizado para efectuarlo, según lo establece el artículo 121 de la Ley Federal de la Reforma Agraria.

Los quejosos levantaron las siguientes averiguaciones previas en contra de la CFE: 90/87, 49/87, 64/87, con fecha del 21 de octubre de 1986, las cuales se integraron ante la agencia del Ministerio Público de la ciudad de Cuernavaca, ya que en la ciudad de Iguala esa dependencia a cargo del Lic. José María Cardenas García se negó a recibir la demanda en dos ocasiones, con fechas del 13 de octubre de 1986 y 16 de octubre de ese mismo año. Ante la negativa del agente del MP en Iguala, para levantar las averiguaciones, el grupo de ejidatarios habilmente se presentó en la segunda ocasión acompañados de un notario público para asentar en una acta notarial lo declarado por el agente del MP para no aceptar la demanda, en la cuál se describe lo siguiente:

El agente del MP José María Cárdenas García, [...] se negó terminantemente a recibirla aduciendo que no podía meter a la cárcel al Superintendente de la Pianta Hidroeléctrica Ing. Carlos Ramírez Ulloa, construída por la Comisión Federal de Electricidad ni a su Director, [...] <sup>2</sup>

---

<sup>2</sup>Fuente: Tomado del escrito enviado por los quejosos al Lic. Sergio García Ramírez, procurador del La República con fecha del 4 de Noviembre de 1986.

Durante los cinco años siguientes a la fecha de la inundación los quejosos tuvieron que enfrentar una serie de irregularidades y trabas para el seguimiento de la demanda legal en contra de la CFE. La lista de dependencias de gobierno a las que tuvieron que recurrir una y otra vez es larga. Dicha lista la forman las siguientes dependencias: el Ministerio Público Federal, la Secretaría de la Reforma Agraria, Oficinas de queja de la Presidencia de la República, Comisión Nacional de Derechos Humanos, Procuraduría general de la República y al Gobernador del Estado de Guerrero José Francisco Ruiz Massieu.

A pesar de los largo y desgastante de este proceso legal y al cabo de cinco años se llegó a un acuerdo con las autoridades de la CFE. Dicho acuerdo fue el retiro de la demanda por parte de los jefes de familia afectados a cambio del pago de las indemnizaciones, por bienes afectados distintos a la tierra, con avaluos actualizados y de acuerdo a las propuestas de los afectados, el pago de las indemnizaciones alcanzo la suma de 953 millones de pesos. (Se anexa copia)

Los funcionarios de la CFE que participaron en la negociación final fueron:

Lic. Fernando Zamudio Palma (Subgerente de Afectaciones y Obras Sociales.

Lic. Eleno García Benavente (Gerente de Desarrollo Social de la CFE.

Ing. Rafael Chavira Rubio (Residente General de la CFE)

Ing. Aurelio Alquisira Peralta (Auxiliar Residente de la CFE)

La negociación incluyo no sólo el pago de los bienes distintos de la tierra, sino también la reintroducción de servicios, agua potable, terminación de 8 km de carretera para

comunicar a Balsas Sur con el Municipio de Eduardo Neri, y la entrega de dos lanchones para servicio de carga a la comunidad.

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD  
 DIRECCION DE CONSTRUCCION  
 DEPARTAMENTO DE PROYECTOS HIDROELECTRICOS  
 PROYECTO HIDROELECTRICO ZIMAPAN

AREA DE REGULARIZACION INMOBILIARIA

ANALISIS PRELIMINARIO DE REGULARIZACIONES POR BIENES DISTINTOS DE LA TIERRA PERDIENTES DE  
 PAGO, EN LA LOCALIDAD DE BALSAS, SUR, MUN. DE ZUMPANGO DE MEXI, GRO.

AVALLIOS 1986 Y 1988

NO. G. 2445		AVALLIO CABIN 1986	DIFERENCIA 1986-1990	AVALLIO CABIN 1990	A PAGAR
S 19 A	ALVAREZ FLORES TEODORO	1'020,891	3'520,338	4'541,229	4'541,229
S 21 A	CHAVEZ DOMANTES ANTONIA	2'800,877	9'711,019	12'511,896	
S 29 A	CHAVEZ DOMANTES ANTONIA	256,035	895,836	1'151,871	13'663,767
A 49 A	DIAZ HERNANDEZ ELEUTERIO	1'112,419	3'802,316	4'914,735	4'914,735
N 30 A	DOMINGUEZ FLORES ADRIAN	2'382,875	7'936,918	10'319,793	
N 30 A	DOMINGUEZ FLORES ADRIAN	1'011,086	3'333,388	4'344,404	14'664,197
N 17 A	DORANTES ADAN CARMEN	4'171,142	14'585,506	18'756,648	
N 47 A	DORANTES ADAN CARMEN	1'154,568	3'700,293	4'854,861	23'611,509
N 20 A	DORANTES ADAN GUILLERMO	2'087,066	7'293,067	9'380,133	
N 57 A	DORANTES ADAN GUILLERMO	77,427	270,918	348,345	9'728,478
S 10 A	ESCOBAR OLIVARES MARIA	1'814,295	6'155,691	7'969,986	7'969,986
S 20 A	GUMMAN SALGADO MACLOVIO	1'492,413	5'229,180	6'721,593	
S 40 A	GUMMAN SALGADO MACLOVIO	353,343	1'236,693	1'590,036	8'311,629
S 24 A	LOPEZ ARANDA ISAURO	1'415,512	4'850,162	6'265,674	
S 43 A	LOPEZ ARANDA ISAURO	282,674	989,356	1'272,030	7'537,704
S 1 A	LOPEZ CORIA ALEJANDRO	4'168,894	14'129,393	18'298,287	
S 41 A	LOPEZ CORIA ALEJANDRO	212,006	733,015	945,021	19'243,308
S 8 A	MARTINEZ MARTINEZ RICARDO	1'011,968	3'425,446	4'437,414	4'437,414
S 11 A	MEDINA DEGANTE LAMBERTO	1'586,538	5'393,751	6'980,289	
S 42 A	MEDINA DEGANTE LAMBERTO	282,674	989,356	1'272,030	8'252,319
N 32 A	MUJICA OCAMPO ZARAGOZA	534,095	1'869,331	2,403,426	
N 31 A	MUJICA OCAMPO ZARAGOZA	12'249,287	42'649,555	54'898,842	
N 2 A	MUJICA OCAMPO ZARAGOZA	7'680,429	26'881,503	34'561,932	
N 22 A	MUJICA OCAMPO ZARAGOZA	4'702,593	16'356,879	21'059,472	
	0.2000/1.87		591,960	591,960	113'515,632
A 7 A	MOLINA VEGA INES	843,015	1'688,844	2'171,859	2'171,859
A 30 A	OCAMPO HURTADO AMANCIO	728,802	2'507,460	3'236,262	3'236,262
N 27 A	PERALTA SANCHEZ MOISES	781,953	2'514,582	3'296,535	
N 40 A	PERALTA SANCHEZ MOISES	2'273,082	7'899,642	10'172,724	13'469,259
S 5 A	PEREZ CORIA LUIS	1'255,153	4'372,571	5'627,724	5'627,724
A 15 A	REBOLLEDO ARANDA HOMBRO	633,780	2'347,512	2'981,292	2'981,292
A 13 A	REBOLLEDO BUSTAMANTE SIQUEM	505,501	1'747,868	2'253,369	2'253,369
S 6 A	REBOLLEDO TREJO PEDRO	1'618,300	5'538,674	7'156,974	
S 44 A	REBOLLEDO TREJO PEDRO	624,416	2'185,450	2'809,866	
S 54 A	REBOLLEDO TREJO PEDRO	508,810	1'780,835	2'289,645	12'256,485
A 24 A	RUIZ MARTINEZ FRANCISCO	1'237,567	4'281,203	5'518,770	5'518,770
N 33 A	SALGADO SALGADO ADOLFO	861,384	3'838,611	4'699,995	
N 14 A	SANCHEZ SALGADO ADOLFO	1'044,443	2'831,785	3'876,228	
N 12 A	SANCHEZ SALGADO ADOLFO	668,000	2'338,006	3'006,006	
N 20 A	SANCHEZ SALGADO ADOLFO	22'589,902	78'477,911	101'067,813	
N 22 A	SANCHEZ SALGADO ADOLFO	591,560	2'071,860	2'663,820	115'313,862

A 20 A	BULLIO BRITO MARCELO	303,729	1'050,027	1'353,756	1'353,756
N 22 A	TAPIA CALDERON MARVIN	2'803,269	9'694,416	12'497,685	12'497,685
N 12 A	TAPIA CALDERON VICENTE	1'981,967	6'827,695	8'809,662	
N 28 A	TAPIA CALDERON VICENTE	190,253	628,666	818,919	
N 39 A	TAPIA CALDERON VICENTE	211,970	698,230	910,200	10'538,781
A 23 A	TAPIA CALDERON JUAN	1'865,132	6'306,433	8'171,565	8'171,565
S 9 A	TOLENTINO VELEZ PEDRO	449,062	1'536,920	1'985,982	
S 45 A	TOLENTINO VELEZ PEDRO	141,337	494,678	636,015	2'621,997
				§	<u>438'404,573</u>

A. - MA. DE JESUS GUTIERREZ

A. - CARMEL Ocampo ROMERA



## BIBLIOGRAFIA

ALFARO, Mara.

- 1989 *El reacomodo y la transformación de una comunidad rural: el caso de Balsas*. Informe de campo, Departamento de Antropología Social, UAM-I, México, D.F.

APPENDINI, Kirsten, et.al.

- 1983 *El campesinado en México, dos perspectivas de análisis*. El Colegio de México, México, D.F.

BARTOLOME, Leopoldo.

- 1983 *Estrategias adaptativas de los Pobres Urbanos: El efecto entrópico de las relocalizaciones compulsivas*. Trabajo presentado al Simposium sobre Forced Resettlement and Urban Anthropology, Quebec y Vancuber.

BRAVO, Luz María.

- 1992 *La migración como estrategia reproductiva de las unidades domésticas campesinas, en Nuevo Balsas, Guerrero*, Tesis, UAM-I.

BROOKFIELD, H.C.

- 1972 *Intensification and desintensification in Pacific agriculture*, en *Pacific Viewpoint*, 13: 30-48.

ENTIENNE, Gilbert.

- 1968 *Studies in indian agriculture. The art of the possible*. University of California Press, Berkeley.

ESCALANTE, Lourdes.

- 1989 *Conflicto Político en un reacomodo de Población, El caso de Balsas, Gro. Y la Hidroeléctrica Ing. Carlos Ramírez Ulloa (El CAracol) (1978-1986)*, Teis, UAM-I, México, D.F.

FLORES, Gallardo, Dulce Ma.

- 1991 *Etnoecología, Lecturas*, Tomo I. Depto. de Fitotecnia UACH, México, D.F.

FLORES, Gallardo, Dulce Ma.

- 1991 *Etnoecología, Lecturas*, Tomo II. Depto de Fitotenia, UACH, México, D.F.

- CHAYANOV, A.V.  
1985 *La organización de la Unidad Económica Campesina.* Nueva Visión, Buenos Aires.
- CHAYANOV, A.V. et.al.  
1981 *Chayanov y la teoría de la economía campesina.* Cuadernos Pasado y Presente, México, D.F.
- GLANTZ, Susana.  
1987 *La heterodoxia recuperada.* Fondo de Cultura Económica, México, D.F.
- GOMEZ, Pompa, Arturo, et. al.  
1983 *Investigaciones sobre la Regeneración de Selvas altas en Veracruz, México.* Instituto de Investigaciones sobre recursos bióticos, Xalapa, Ver. México.
- HART, Robert D.  
1979 *Agroecosistemas; conceptos básicos.* Centro Agronómico Tropical de Investigación y enseñanza, Turrialba, Costa Rica.
- HENDRICHS, Perez, Pedro R.  
1945 *POR TIERRAS IGNOTAS, Viajes y observaciones en la región del Balsas,* Tomo I, Editorial Cultura, México, D.F.
- HERNANDEZ, Santander, Andrés Bernardo.  
1991 *Conversión Religiosa y Reacomodos de Población: el caso de la Comunidad de Nuevo Balsas, Guerrero.* 190 pp. UAM-IZTAPALAPA.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática  
1990 *Guerrero, Cuaderno de Información para la Planeación.* INEGI, México, D.F.
- MARTINEZ, Veiga.  
1978 *Antropología ecológica.* Adra, La Coruña, España.
- MAYCOTTE, Jorge I.  
1981 *Geología y Geotecnia del Proyecto Hidroeléctrico El Caracol, Guerrero.* CFE, México, D.F.
- MEILLASOUX, Claude.  
1977 *Mujeres Graneros y Capitales.* Siglo XXI, México, D.F.

MOLINA, Ramos Eduardo.

1991 *Faccionalismo y poder en Arroyo Tambor*. Proyecto de Tesis, UAM-I. Mecanografiado.

OBREGON, Vilora Rafael.

1989 *Contribución al estudio del sistema de producción agrícola "Tlacolole" en el Municipio de Alcozucua, Guerrero*. Tesis, 171 pp. UACH, México.

PALERM, Angel.

1989 *Antropología y Marxismo*. Nueva Imagen, México, D.F.

PARTRIDGE, William y Brown Antoniette B.

1983 *Desarrollo Agrícola entre los Mazatecos reacomodados*. En América Indígena, Num. 2 Abril-Junio 1983, México, D.F.

RUTHENBERG, Hans.

1980 *Farming Systems in the Tropics*. Oxford University Press, London.

RZEDOWSKY, Jerzy.

1981 *La vegetación de México*. Limusa, México, D.F.

SANDERS, William T.

1988 *Tecnología agrícola, economía y política: Una introducción, en Historia de la Agricultura*. INAH, México, D.F.

SHALINS, Marshall.

1977 *Economía de la edad de piedra*. Akal editores, Madrid.

SHANIN, Teodor.

1983 *La clase incómoda*. Alianza Universidad, Madrid.

SECRETARIA DE RECURSOS HIDRAULICOS.

1975 *Estado de Guerrero semblanza*. México, D.F.

SCUDDER, Thayer & Elizabeth, Colson.

1981 *Involuntary Migration and Resettlement*, en A. Mansen & Oliver-Smith. Western Press, Boulder.

TAIFELD, Levy Rebeca.

1991 *El reacomodo y la reacción política del Ejido Vista Hermosa frente al proyecto Hidroeléctrico Zimapán*. 172 pp. UAM-IZTAPALAPA.

THE ECOLOGIST

1984 *The Social and Environmental Effects of Large Dams*, en *The Ecologist*, Vol. 14 5/6

TYRTANIA, Geidt, Miguel Leonardo.

1982 *Agroecología de la Sierra de Oaxaca*, Tesis, Universidad Iberoamericana, México, D.F.

WOLF, E.R.

1981 *Los Campesinos*. Labor, Madrid.

VELASCO, Ocampo, Ma. Guadalupe, et. al.

1989 *Diagnóstico Socioeconómico Contemporáneo del Estado de Guerrero*, Tomo I. Universidad Autónoma de Guerrero.