



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFÍA

**CAMBIO EN LA ESTRUCTURA
ECONÓMICA DE LA POBLACION
REUBICADA POR LA
CONSTRUCCION DE LA PRESA
PRESIDENTE
MIGUEL DE LA MADRID HURTADO**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN GEOGRAFIA

PRESENTAN

CLAUDIA RODRIGUEZ GARCIA
Y
MIGUEL ZUÑIGA MONTALVO

México, D.F.

Noviembre de 1990

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Indice

AGRADECIMIENTOS	5
INTRODUCCION.	10
CAPITULO I	
MARCO DE REFERENCIA.	12
Aspectos teóricos.	27
Hipótesis.	34
Objetivo general.	35
Objetivos particulares.	35
Metodología.	35
Notas bibliográficas y hemerográficas del capítulo I.	44
CAPITULO II	
ESTRUCTURA ECONOMICA DE LA POBLACION ASENTADA EN EL AREA DE EMBALSE DE LA PRESA PRESIDENTE MIGUEL DE LA MADRID HURTADO ANTES DEL DECRETO PRESIDENCIAL DEL AÑO DE 1972.	
a) Factores naturales.	47
Morfología	47
Geología	48
Clima	48
Suelos	49
Vegetación	53
Fauna	55
b) Uso del suelo y actividades económicas.	56
Agricultura	60
Ganadería	61
Pesca	62
Actividad forestal	63
c) Situación socioeconómica.	64
I. Características sociales	64
II. Características de la economía	72
III. Atención gubernamental	74
IV. Organización política	75
Notas bibliográficas del capítulo II.	77

CAPITULO III

ESTRUCTURA ECONOMICA DE LA POBLACION ASENTADA EN EL AREA DE EMBALSE DE LA PRESA PRESIDENTE MIGUEL DE LA MADRID HURTADO DURANTE LA CONSTRUCCION DE LA MISMA.

a) Situación socioeconómica local, posterior al Decreto Presidencial de 1972.	80
b) Secuencia histórica de los cambios sociales, económicos y políticos en la región, desde 1974 hasta la fecha de inundación de la presa.	84
c) Condiciones socioeconómicas en que se da el reacondo en el área no inundable de la presa.	97
I. Características sociales	98
II. Características de las actividades económicas	100
III. Infraestructura y servicios	102
IV. Afiliación política	103
Notas bibliográficas y hemerográficas del capítulo III.	106

CAPITULO IV

ESTRUCTURA ECONOMICA DE LA POBLACION REUBICADA ALREDEDOR DEL VASO DE LA PRESA PRESIDENTE MIGUEL DE LA MADRID HURTADO DESPUES DE LA INUNDACION Y HASTA ABRIL DE 1990.

a) Situación sociopolítica posterior a la inundación en la zona del vaso de la presa.	109
b) Infraestructura urbana y desarrollo agropecuario de las Nuevas Comunidades Ejidales en la zona del vaso de la presa.	112
c) Situación socioeconómica.	125
I. Características sociales	125
II. Características de las actividades económicas	130
III. Servicios y vías de comunicación	131
IV. Afiliación política	132
Notas bibliográficas y hemerográficas del capítulo V.	134

CAPITULO V		
CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA ECONOMICA DE LA POBLACION REUBICADA ALREDEDOR DEL VASO DE LA PRESA PRESIDENTE MIGUEL DE LA MADRID HURTADO.		136
a)	Cambios generales en la estructura económica de la población reubicada en las N.C.E. de la periferia e islas del vaso de la presa.	137
	Vivienda	137
	Educación	141
	Idioma	142
	Salud y enfermedades	142
	Religión	143
	Tequio	143
	Tenencia y adquisición de la tierra	143
	Técnica y crédito agrícola	145
b)	Cambios particulares en la estructura económica de la población reubicada, por grupos de N.C.E., en la periferia e islas del vaso de la presa.	146
c)	Principales factores que dieron lugar al cambio de la estructura económica de las N.C.E. en la periferia e islas del vaso de la presa.	175
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	180
	BIBLIOGRAFIA GENERAL	191
	Indice de Figuras	
No. 1	Ubicación de la presa.	16
No. 2	Diagrama del río Papaloapan y algunos de sus afluentes.	18
No. 3	La Chinantla.	28
No. 4	Nuevas Comunidades Ejidales (N.C.E.).	37
No. 5	Climas.	50
No. 6	Suelos.	52
No. 7	Vegetación.	54
No. 8	Uso del suelo.	58
No. 9	Vivienda tradicional.	67
No. 10	Poblados antiguos.	104
No. 11	Patrón de asentamiento de las N.C.E.	126
No. 12	Vivienda construida por las autoridades.	128

No. 13	Ex-ejidos.	138
No. 14	Ejidos.	139
No. 15	Vivienda de doble tipo.	140

Indice de Cuadros

No. 1	Grupos de N.C.E. en función de sus características.	40
No. 2	Infraestructura y desarrollo agropecuario de los grupos de N.C.E.	124
No. 3	Variables cuantificables de las características de la actividad económica.	171

Anexos

No. 1	Formato de la encuesta aplicada.	199
No. 2	Visitas y trabajo de campo en la zona de estudio.	201
No. 3	Resultados de la encuesta.	204
No. 4	Infraestructura y desarrollo agropecuario de las Nuevas Comunidades Ejidales de la presa Presidente Miguel de la Madrid Hurtado.	205

Introducción

El presente trabajo tiene como finalidad, el seguimiento de la estructura económica de la población afectada y reubicada por la construcción de la presa Miguel de la Madrid Hurtado. Dicho seguimiento se hace desde antes de la publicación del decreto de construcción de la presa, en el año de 1972, hasta 1990, año en que se realizaron los trabajos de campo. El análisis de la estructura económica de la población, durante el tiempo que duró el proyecto, permitió la identificación de los cambios ocurridos a la misma estructura.

El trabajo está compuesto de seis capítulos: el primero presenta la justificación de la investigación, aspectos teóricos sobre el reacomodo de poblaciones a causa de la construcción de represas, y la metodología del trabajo, en donde aparecen también la hipótesis y objetivos del mismo.

Los siguientes tres capítulos, contienen la descripción de la estructura económica de la población en tres diferentes periodos: antes, durante y después de la construcción de la presa.

El capítulo cinco corresponde a la identificación de los cambios experimentados en la estructura económica de la población afectada. Por último, el sexto capítulo muestra las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPITULO I

Marco de Referencia

El presente trabajo se ocupa del análisis comparativo de la estructura económica de la población reubicada alrededor del vaso de la presa Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, en el norte del estado de Oaxaca: antes, durante y después de su construcción.

Es importante señalar que, a la fecha, el análisis científico de los eventos resultantes por efecto de la inundación de una presa, ha sido abordado por ingenieros, biólogos, antropólogos y sociólogos; la participación del geógrafo no ha sido considerada, y esto es contradictorio en el hecho de que quienes realizan estudios de Geografía deben desempeñar un papel activo en la redistribución de poblaciones afectadas, por ser aquella una ciencia eminentemente social.

En este sentido, el problema central de la investigación que aquí se presenta, se basa en el estudio comparativo de las estructuras económicas de los periodos anterior y posterior a la inundación de la presa. Este análisis, permite la evaluación de cada uno de ellos e incluso establecer relaciones directas entre los mismos, con lo que se puede llegar a conocer la evolución de los cambios en las comunidades involucradas.

La importancia del trabajo se justifica por la siguiente serie de premisas:

1. Es una aportación al estudio de las migraciones forzosas o involuntarias provocadas por fenómenos antròpicos.
 2. El tema de la relocalización de población por fenómenos antròpicos, en Geografía y en México está poco estudiado y se espera que el presente trabajo motive a los investigadores a tratar estos fenómenos, o bien, que sea el principio de investigaciones más profundas sobre estos acontecimientos.
 3. Sería un apoyo a la sección de evaluación y diagnóstico de los departamentos de impacto ambiental dedicados a este tipo de proyectos hidráulicos, tanto del Gobierno como del sector privado.
 4. Se espera que el presente trabajo logre traducirse en beneficios directos para la población afectada por este tipo de fenómenos, como en los reasentamientos involuntarios de la población en los actuales proyectos hidráulicos de Zimapàn, Hgo. y Aguamilpa, Nay. en México.
 5. La presente investigación podría servir de apoyo
-

para una evaluación de la relación costo-beneficio de este proyecto hidráulico.

6. Serviría también como apoyo al diagnóstico económico microrregional de la Chinantla -región etnolingüística en el norte del estado de Oaxaca, en donde se localiza la presa en cuestión-, que podría usarse en programas de beneficio para sus habitantes.
7. Las poblaciones reubicadas alrededor del vaso de la presa Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, conforman un grupo de población de alto riesgo de impacto, por estar en contacto directo con el fenómeno del embalse, que se considera como el de mayor impacto físico sobre el medio ambiente.
8. La magnitud de este proyecto hidráulico lo hace particular dentro del contexto nacional, por lo que las circunstancias relacionadas con el proyecto no se presentan con mucha frecuencia, en una escala de tiempo humano. Así, por su magnitud y trascendencia, es necesario el estudio de este fenómeno.

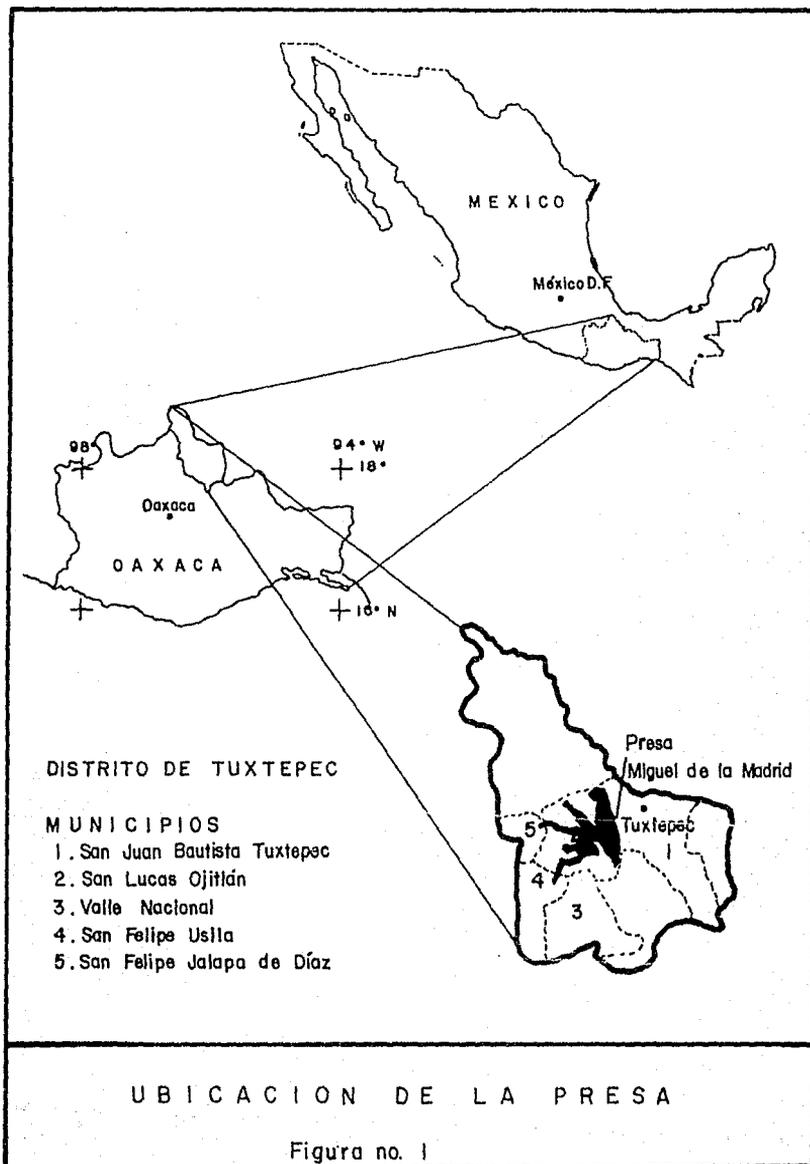
Por otro lado, es importante mencionar que la creación de una presa se puede visualizar desde dos grandes vertientes: la primera, es el impacto ecológico, que se refiere a la alteración del medio físico, debido a la

inundación del espacio destinado al embalse; la segunda, es el impacto socioeconómico y cultural, que se refiere a la relocalización de la población y a la atención gubernamental.

En este sentido, la presente investigación tiene como finalidad el estudio del impacto socioeconómico y cultural, el cual permite analizar la transformación de la estructura económica de la población afectada, a causa de la construcción de la presa.

La presa Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, conocida comúnmente como presa Cerro de Oro (por situarse la cortina de ésta en el ejido del mismo nombre), se localiza en el norte del estado mexicano de Oaxaca, en el distrito de Tuxtepec. El embalse de la presa abarca la mayoría del municipio de San Lucas Ojitlán y pequeñas porciones de los municipios de San Felipe Jalapa de Díaz, San Felipe Usila y San Juan Bautista Tuxtepec. Las coordenadas geográficas, límites del vaso de la presa, son los paralelos 17° 52' y 18° 30' norte y los meridianos 96° 00' y 96° 40' oeste. (1)
(ver figura no. 1)

Fisiográficamente, la presa está localizada en la vertiente del Golfo de México en el límite de la llanura costera y el pie de monte de la Sierra de Juárez, el área está altamente disectada por numerosos escurrimientos a punto



de alcanzar su nivel de base (20 msnm), por lo que los valles de éstos, miden de uno a tres kilómetros de ancho. Además, se presentan colinas y montañas con una altura de alrededor de 300 msnm, sobre la cuenca media del Papaloapan, la cual abarca porciones de los estados de Puebla, Oaxaca y Veracruz.

El sistema hidrográfico del Papaloapan, por su caudal, es el segundo en importancia en el país después del sistema Grijalva-Usumacinta. Vierte a la laguna de Alvarado en el estado de Veracruz, aproximadamente 45,000 millones de metros cúbicos, lo cual equivale al 12% del total escurrido anualmente en la República. (2)

La cuenca del Papaloapan está constituida por numerosos afluentes, entre los que destacan: los ríos Blanco, Tonto (controlado por la presa Miguel Alemán), Santo Domingo, formado a su vez, por los ríos Salado y Grande (controlado por la presa Presidente Miguel de la Madrid Hurtado), Usila, Valle Nacional, Tesachoacán y San Juan. (ver figura no. 2)

La región del Papaloapan se eleva desde el nivel del mar, hasta el punto más alto del territorio mexicano, el Pico de Orizaba en el noroeste de la cuenca y el nudo de Zempoaltépetl en el extremo sureste. La cuenca del Papaloapan cuenta con una gran cantidad de recursos naturales, tierras propicias para la agricultura y ganadería,

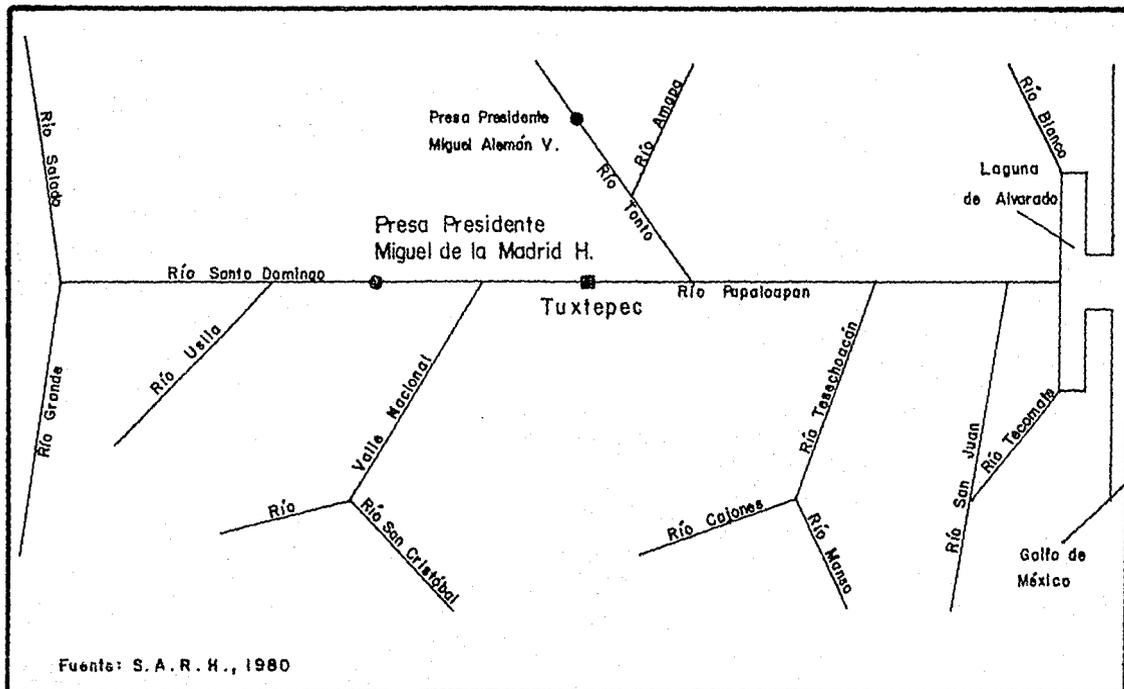


DIAGRAMA DEL RIO PAPALOAPAN
Y ALGUNOS DE SUS AFLUENTES

Figura no. 2

escurrimientos para irrigación y aprovechamientos hidroeléctricos, extensos bosques y selvas. En la llanura se encuentran depósitos petrolíferos y en la montaña gran variedad de minerales metálicos y no metálicos. (3)

La región del Papaloapan contribuye en gran medida al desarrollo industrial del estado de Oaxaca. Aporta 17,000 toneladas de papel al año y 20% de la producción nacional de azúcar, abastece de cerveza al sureste de la República y cuenta con empresas orientadas al aprovechamiento y transformación de la piña, el chile jalapeño, el café, el hule y el arroz. (4)

El control del agua y su utilización ha sido históricamente un elemento clave para el desarrollo de tan importante región. En septiembre de 1944 se registra un grave desbordamiento del río Papaloapan, lo que provocó daños económicos y pérdidas de vidas humanas entre las poblaciones de Tuxtepec, Oaxaca y Tlacotalpan, Veracruz, las cuales se sitúan a lo largo del río. La presencia de inundaciones en la zona se remonta a los años de 1878 y 1888.

La Comisión del Papaloapan (CODELPA) fue creada el 27 de febrero de 1947, mediante un acuerdo dictado por el Ejecutivo Federal, tal Comisión tenía el papel de órgano técnico-administrativo de la entonces Secretaría de Recursos

Hidráulicos (S.R.H.), y se encargaba de proveer lo necesario para el aprovechamiento integral de los recursos naturales de la cuenca del río Papaloapan.

En el año de 1952, se construye la presa Presidente Miguel Alemán, sobre el río Tonto, con capacidad total de almacenamiento de 8,000 millones de metros cúbicos. (5) Además del control de avenidas, la presa se destina a generación de energía eléctrica, riego, retención de azolves, desarrollo de fauna acuática y navegación.

El decreto presidencial del 29 de agosto de 1972 ordena la construcción de la presa Cerro de Oro (llamada legalmente desde su inauguración el 8 de mayo de 1989, presa Presidente Miguel de la Madrid Hurtado), sobre el río Santo Domingo, con capacidad total de almacenamiento de 5,380 millones de metros cúbicos; (6) con el objeto de proteger contra las inundaciones la cuenca baja del Papaloapan, retención de azolves y aprovechar sus aguas con propósitos múltiples como: riego, desarrollo y explotación de fauna acuática y navegación. Dentro del decreto se establecen las formas de compensación por tierras afectadas a ejidos y pequeños propietarios. Con estos decretos la CODELPA pretendía con el sistema Miguel Alemán-Miguel de la Madrid, controlar las avenidas máximas de los ríos Tonto y Santo Domingo, se reduciría así, la probabilidad de inundaciones.

El 4 de junio de 1973 se expiden una serie de decretos presidenciales, mediante los cuales se establece la expropiación de las superficies necesarias para el reacomodo de los ejidos afectados por el vaso de la presa Cerro de Oro y la creación de un Comité de Reacomodo para resolver todos los asuntos relacionados con la reubicación de los ejidatarios o particulares.

Con motivo de la construcción de la presa Cerro de Oro se expropiaron 53 ejidos: 37 en forma total y 16 parcialmente, así como diversas pequeñas propiedades con una superficie global aproximada de 30,500 Ha. (7) Se afecta así, un total de 39,000 habitantes que poblaban el área destinada al embalse de la presa y su área de protección. (8)

Primera etapa de reacomodo de 1973 a 1978.

En 1973 se realiza el levantamiento de censos agrarios para la tramitación de expropiaciones agrarias y la determinación de derechos agrarios vigentes para fines de reacomodo. Luego de definirse como áreas de reacomodo las zonas de Uxpanapa y Los Naranjos en el estado de Veracruz (el municipio de Uxpanapa, Ver., se encuentra cerca de los límites con Chiapas y Tabasco, a 240 km. de la presa y el de Los Naranjos, Ver. se localiza a 60 km. al noreste de la ciudad de Tuxtpec, Oaxaca), la CODELPA emprende en esas zonas la construcción de obras básicas de infraestructura

productiva y urbana. El Comité de Reacomodo, efectúa los primeros traslados de campesinos y pertenencias a las zonas designadas.

Segunda etapa de reacomodo de 1979 a 1983.

Se continúan los trabajos de reacomodo en Uxpanapa y Los Naranjos en el estado de Veracruz. En el curso de este periodo se terminaron de construir las principales obras de infraestructura (caminos, casas, redes de agua potable y electrificación, escuelas, etc.). Por falta de presupuesto, en el año de 1982 se detiene la construcción de la presa y poco tiempo después el mismo reacomodo. El 31 de mayo de 1984 se logra pactar un Acuerdo de Coordinación entre el Ejecutivo Federal y los gobiernos de Veracruz y Oaxaca con el propósito de continuar los trabajos del proyecto presa Cerro de Oro y los reacomodos consecuentes.

Tercera etapa de reacomodo de 1984 a la fecha.

Se constituye un grupo técnico integrado por representantes de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (S.A.R.H.), Secretaría de la Reforma Agraria (S.R.A.), Secretaría de Programación y Presupuesto (S.P.P.) y de los gobiernos de los estados de Oaxaca y Veracruz en sustitución del antiguo Comité de Reacomodo.

Para actualizar la información sobre campesinos con

derecho a reacomodo existentes en la zona del vaso, en el año de 1984 se realizan trabajos de verificación del censo original, lo que dio por resultado la presencia de 3,115 campesinos con derecho a reacomodo, de los cuales 1,877 eran ejidatarios y 1,238 hijos de éstos. (9) Se consideran en este caso particular, a los hijos hombres y/o mujeres mayores de dieciséis años con derecho agrario, lo cual quedó establecido, por ley, por la S.R.A.

El grupo técnico en funciones programa la ejecución de obras de infraestructura urbana para la consolidación de las zonas de reacomodo de Uxpanapa y Los Naranjos, así como obras de beneficio social para la cabecera municipal de San Lucas Ojitlán (caminos, pavimentación de calles, agua potable, etc.)

En el año de 1986 se decreta la liquidación de la CODELPA y los compromisos de ésta, relativos a la consolidación de las zonas de reacomodo de Uxpanapa y Los Naranjos; los trabajos son retomados por el gobierno del estado de Veracruz y la S.A.R.H., en los términos establecidos en el Acuerdo de Coordinación de 1984.

Con el propósito de reactivar los trabajos de reacomodo y dar mayor atención al aspecto social del mismo, el 20 de mayo de 1986, representantes de dependencias federales

-S.A.R.H., S.R.A., S.P.P. y de los gobiernos de Veracruz y Oaxaca-, deciden entre otros acuerdos, la reinstalación del Comité de Reacomodo. Se decide también, la creación de una Residencia General de Reacomodo dependiente de la S.A.R.H., con funciones generales de evaluación, seguimiento y apoyo del proceso de reacomodo conforme a los decretos, normas y acuerdos existentes al respecto, así como con funciones específicas de proporcionar información, criterios y apoyos al proyecto presa Cerro de Oro, con fines de reacomodo.

En vista de que en el censo de 1984 se incluyeron campesinos que ya tenían derecho a reacomodo en Uxpanapa y Los Naranjos y que regresaron al vaso, de noviembre de 1985 a febrero de 1986, se realizó una nueva verificación censal; ésta arrojó los siguientes datos: de los 3,115 campesinos con derecho agrario del censo de 1984 solamente se confirmaron a 2,462 campesinos, la diferencia de 653 deberían reubicarse en sus zonas originales de reacomodo en Uxpanapa y Los Naranjos. (10)

Reacomodo en la periferia del vaso de 1987 a 1988.

Como resultado de la última verificación censal de 1985-1986, 697 campesinos solicitaron permanecer en las tierras no inundables de la periferia e islas del vaso de la presa. La superficie de tierras destinadas para el reacomodo, se estima en 11,315 Ha., que corresponden a la

zona expropiada arriba de la cota 72.80 msnm (nivel máximo de aguas del embalse). (12)

A partir del mes de enero de 1987 se inician los trabajos de deslinde de las Nuevas Comunidades Ejidales (N.C.E.), para reacomodo de los campesinos de los ex-ejidos afectados totalmente y para reposición de tierras de los ejidos afectados parcialmente. Para fines de 1988 existían en la periferia del vaso 15 N.C.E. para 541 campesinos con derecho agrario. (13)

La S.A.R.H. ha tomado a su cargo la construcción de caminos, casas habitación para jefes de familia y de obras complementarias como redes de agua potable y electrificación, escuelas, en beneficio de los campesinos que se reacomodan en la periferia e islas del vaso y en compensación de los ejidos que se afectaron parcialmente. Para abril de 1990 se encuentran alrededor del vaso 22 N.C.E., las cuales forman 19 colonias rurales. Ya que dos colonias rurales están constituidas por más de una N.C.E.

Por otro lado, es importante hacer mención que el embalse de la presa se construyó sobre territorio del grupo étnico chinanteco. Los chinantecos habitan en la región norte del estado de Oaxaca, región etno-lingüística conocida como La Chinantla, cuyo origen se tiene en la palabra azteca

chinàmítl, que significa, "espacio cerrado o lugar encerrado". (14)

A principios de este siglo, algunas regiones de La Chinantla estaban ocupadas por plantaciones de café, tabaco, plátano, algodón, vainilla y cacao; algunos de estos cultivos se destinaban a la exportación internacional y se cultivaban principalmente en los municipios de Valle Nacional, San Lucas Ojitlán, San Felipe Usila y en los alrededores de Tuxtepec (ver figura no. 1). Las plantaciones estaban en manos de terratenientes y compañías extranjeras, que funcionaban gracias a la fuerza de trabajo indígena chinanteca y al capital extranjero. (15)

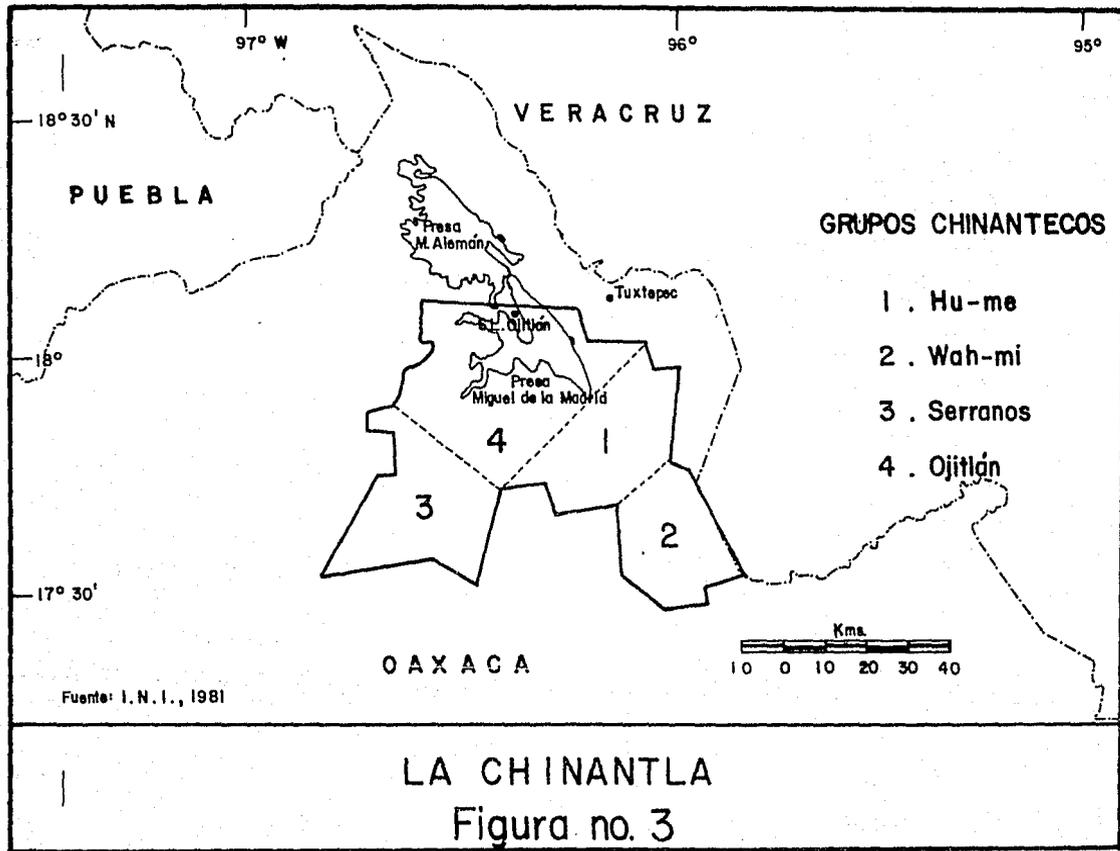
Dicha situación se modificó con la Revolución y el reparto agrario en la época cardenista; en esta última los principales cultivos eran el café y el plátano, el primero estaba en manos de los zapotecos y mestizos, y el segundo, controlado por grandes compañías mexicanas y extranjeras. (16) Más tarde aparece la ganadería en La Chinantla, con lo que la economía regional se consolida y al mismo tiempo surgen nuevos terratenientes que se apropian de tierras ejidales. (17) Desde ese entonces y hasta ahora, los trastornos políticos derivados de la lucha por la tenencia de la tierra, han ocasionado miseria y pobreza entre los chinantecos de la región.

Dentro de La Chinantla existen barreras montañosas que dividen a la etnia en cuatro grupos. Los cuatro grupos de chinantecos son los siguientes: 1) los que viven en el área del Valle Nacional, conocidos como los Hu-me; los que viven al sureste de Valle Nacional, denominados Wah-mi, 3) los que viven en la zona montañosa, Serranos y 4) los que habitan en el norte y oeste de la zona, a quienes se les ha llamado los Ojtlàn. (18) (ver figura no. 3) Estos últimos, fueron quienes se vieron afectados a raíz del decreto de la construcción de la presa.

Aspectos teóricos.

Actualmente no existe ningún proyecto de una gran presa que no sea objeto de oposiciones en nombre de la defensa de los sitios y de la ecología. Esto deriva de una sensibilidad creciente de la opinión pública sobre los ataques a la naturaleza y una desconfianza respecto a todo lo que pueda tener por consecuencia la alteración del medio. Es evidente, que este es el caso de las grandes presas, que afectan de manera profunda los paisajes y que tienen por otro lado, importantes repercusiones sobre los ecosistemas que las rodean.

Según Thèvenin, "Una presa es una obra construida en un valle con el fin de acumular el agua de un río para alcanzar uno o varios objetivos simultáneamente, tales como la



producción de energía eléctrica, el abastecimiento de agua potable, la irrigación, el control de avenidas, la creación de bases náuticas, etc. Para ser calificadas de grandes por las reglas internacionales, es necesario que éstas tengan una altura mínima de 15 metros sobre su cimentación, pero la mayoría tienen un tamaño muy superior y algunas pueden alcanzar 300 metros de elevación y más". (19)

La construcción de una presa provoca comúnmente movimientos de la población. Existen diferentes causas por las que los individuos y los grupos migran de una región a otra, la mayoría de las veces es en busca de mejoras en las condiciones de vida, pero también no hay que dejar de contemplar que pueden ser migraciones forzadas, ya sea por algún fenómeno de índole natural o antrópico, los cuales no siempre prometen mejores niveles de vida.

A este respecto, Pierre George opina que "la transferencia de población de una región rural a otra o de una ciudad a otra plantea un problema de ruptura de raíces del punto de partida. Una población no es la misma en su origen, donde están sus ancestros que en el lugar de reacomodo. Unos se adaptan, otros no y regresan: son problemas de etnología. En segundo lugar, esta transferencia implica una infraestructura de acogida. No es suficiente reabrir nuevas zonas mediante irrigación, invitar a la

población de zonas sobrepobladas a ir a ellas; hay que organizar el hábitat; hay que canalizar, hay que mediar".

(20)

El tipo de migraciones que en este trabajo interesan, son aquellas provocadas por el hombre, particularmente los reasentamientos involuntarios ocasionados por la construcción de represas, independientemente del uso de las mismas.

La mayoría de los proyectos hidráulicos, necesarios en el desarrollo de los países obligan a las poblaciones a movilizarse de su lugar de origen o residencia, lo que trae consigo, un deterioro económico y social.

Cernea, M., opina que, "debe considerarse que la tarea de reubicar a las poblaciones desalojadas es enorme, tanto como por su complejidad, como por su escala, ya que se calcula que alrededor de 40 proyectos de agricultura e hidroelectricidad, cuyo financiamiento por el Banco Mundial se aprobó durante los ejercicios 1979-1985, obligará a reasentar por lo menos 600 mil personas en 27 países". (21)

La parte menos satisfactoria en la construcción de presas, en todo el mundo, ha sido el reasentamiento obligatorio, pues a menudo empobrece a los desplazados y perturba a la estructura económica y social de la región afectada.

Las investigaciones de Michael Cernea y Carlos Escudero, en el año de 1988, determinaron que el reasentamiento involuntario también acarrea mayor tensión sociocultural, morbilidad y mortalidad. (22) Asimismo si el lugar escogido para reasentar a los desalojados no tiene capacidad para sustentar a sus moradores; más los recién llegados, se agrava el deterioro del medio ambiente.

Aunque el reasentamiento obligatorio no es deseable, además de ser extremadamente difícil de poner en práctica, los proyectos que lo hacen inevitable suelen tener importancia decisiva para el desarrollo nacional o regional. Así, los intereses nacionales a largo plazo entran en pugna con los intereses inmediatos de grupos locales afectados y en general dominan los primeros.

Estudios de antropólogos y sociólogos (Bevan, 1938; McMahon, 1973 y Pierre George, 1979, entre otros), han demostrado que el desplazamiento también desarticula la base que brindan la comunidad y la familia, en lo relativo al trabajo y nivel de vida. La población que se ve obligada a reasentarse se siente débil y alienada, pierde cohesión cultural y tiende a volverse dependiente de las autoridades que llevarán a cabo la relocalización.

En este sentido, existen dos problemas que no pueden dejar de considerarse: el primero es que, siempre se subestima el número de personas que es necesario reasentar, lo que desata problemas de continuidad y conclusión de los proyectos. El segundo, se refiere al sesgo tecnológico que algunas instituciones o empresas dan a los proyectos, que se concretan exclusivamente a los aspectos de ingeniería y dejan a otros la planificación social.

El proyecto Cerro de Oro es un ejemplo claro de estos dos problemas. En primer lugar esto se puede evidenciar debido a que el largo periodo de consecución del proyecto provocó aumento de la población no contemplada, aunado a problemas de definición de los individuos con derecho legal a reasentamiento. Y, en segundo lugar, basta consultar el informe detallado de la Preparación del Plan de Estudios Definitivos y Programa de Construcción de Obras 1948, encabezado por el Ing. José Noriega y el informe y anexos de la Junta Especial de Estudios Relativo al Desarrollo Socioeconómico de la parte alta de la Cuenca del Río Papaloapan, México, mayo de 1972, para advertir el sesgo tecnológico. Estos informes contienen amplia información acerca de las características físicas del área y no de las características de la población y su arraigo cultural.

Otra generalidad de los reasentamientos involuntarios,

producto de proyectos para el desarrollo, es que la mayoría de las veces afecta a grupos de la comunidad del estrato social y económico más pobre. Con esto se muestra que los proyectos de este tipo "afectan comúnmente a grupos étnicos, que lejos de beneficiarlos, impactan negativamente su modo de vida y/o medio ambiente". (23) Ejemplos de ello: mazatecos afectados por la presa Miguel Alemán en Oaxaca, chinantecos afectados por la presa Miguel de la Madrid también en Oaxaca y huicholes afectados por la presa Aguamilpa, en Nayarit. Por otro lado, también se les aparta de su aislamiento cultural y se origina un forzoso proceso de aculturación-integración acelerado, con otros sectores de la sociedad nacional.

A este respecto, Carlos Escudero, opina que "los grupos étnicos típicamente tienen un sistema económico de producción sustentado por poca energía, es decir, son cazadores, recolectores, agricultores semi-permanentes, pastores o pescadores. Además presentan las siguientes características:

- a) se encuentran aislados o semiaislados geográficamente
 - b) no siguen las normas de la sociedad dominante
 - c) su producción no se comercializa o sólo parcialmente, es en gran medida de subsistencia e independiente del sistema económico nacional
 - d) étnicamente son distintos a la sociedad nacional
-

- e) *lingüísticamente son distintos a la sociedad en general*
- f) *se identifican con un territorio particular*
- g) *tienen una economía dependiente del medio natural*
- h) *no tienen representación nacional" (24)*

La tierra y su uso juegan un papel importante en los grupos étnicos, ya que representan la continuidad de su origen, su presente y su futuro.

Así, el presente trabajo, se enmarca en el contexto anteriormente descrito, ya que el proyecto hidráulico de la presa Cerro de Oro, ocasionó la relocalización de una parte de la población del grupo étnico chinanteco. A continuación se presentan la hipótesis de trabajo y los objetivos del mismo.

HIPOTESIS

La población que formó las 22 N.C.E. asentadas en la periferia e islas del vaso de la presa Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, cambió su estructura económica a causa del reasentamiento involuntario, que se tradujo en el deterioro del nivel de vida de la misma población.

OBJETIVOS

Objetivo General

-Verificar el cambio en la estructura económica de la población que formó las 22 N.C.E. de la periferia e islas del vaso de la presa, y si este cambio se tradujo en el deterioro del nivel de vida de la población.

Objetivos Particulares

-Analizar la estructura económica en cuanto a las situaciones social, económica y política de la población que formó las 22 N.C.E. asentadas en la periferia del embalse de la presa Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, para cada uno de los periodos siguientes:

- Desde el decenio de los sesentas hasta la fecha de publicación del Decreto Presidencial del año de 1972, que marca el inicio de la construcción de la presa.

- Durante el periodo de construcción -de 1972 a 1989-.

- Después de la inundación e inauguración -de mayo de 1989 a abril de 1990.

-Identificar las relaciones entre los periodos mencionados, para articular la evolución de los cambios hasta el mes de abril de 1990.

Metodología

Para los fines de esta investigación se seleccionó a los 697 campesinos reasentados alrededor del vaso de la presa Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, que por voluntad

propia decidieron quedarse en la zona no inundable, arriba de la cota 72.80 msnm (nivel máximo de aguas del embalse), y que corresponden al 10% del total de los 6,832 campesinos con derecho agrario, registrados por las autoridades para el reacomodo. (25) Ahora, esta población se encuentra agrupada en 22 N.C.E. y que a su vez, forman las 19 colonias rurales que hasta el momento se han reubicado en la periferia e islas del vaso de la presa. Se entiende por colonias rurales a las actuales agrupaciones de casas de una o más N.C.E.

Según información de la S.A.R.H. - Comisión Nacional del Agua, (C.N.A.), 1990, las 22 N.C.E. son: (ver figura no. 4)

NUEVA COMUNIDAD EJIDAL	Localización
1. Alfredo V. Bonfil	(c,p)
2. Amado Nervo	(h,m)
3. Angeles, Los	(c,q)
4. Arroyo Caracol Estrella	(c,l)
5. Arroyo Caracol Ideal	(e,s)
6. Emiliano Zapata	(a,k)
7. General Sebastián Ortiz	(e,p)
8. Ideales, Los	(d,s)
9. Laguna Escondida	(i,l)
10. Lázaro Cárdenas	(b,K)
11. Lic. Heladio Ramírez López	(f,m)

96°30' W

96°29'

PRESA MIGUEL DE LA MADRID

Doce Pescaditas

a San F.
Jalapa
de Diaz

Arroyo
Culebra

Rio San
Domingo

SAN LUCAS
QUITLÁN

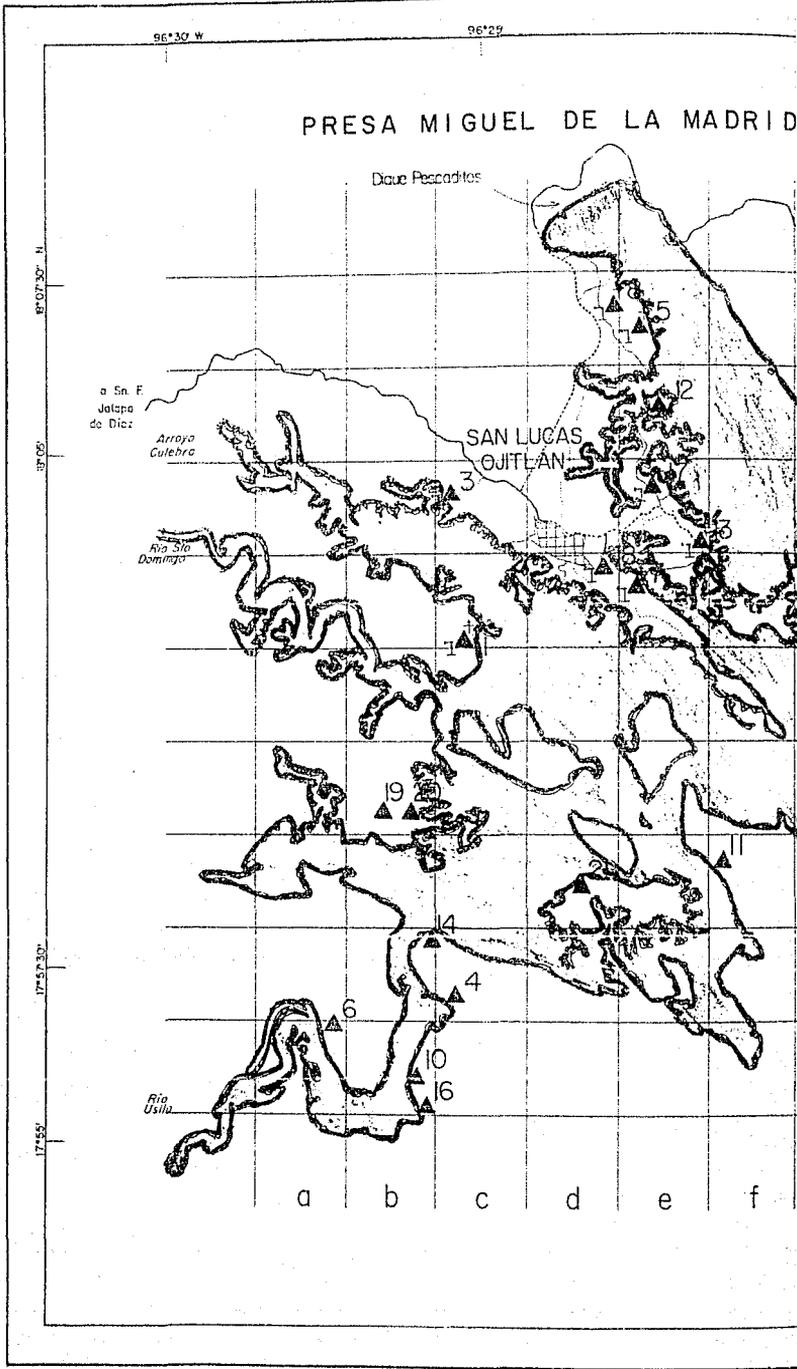
18°07'30" N

18°05'

17°57'30"

17°55'

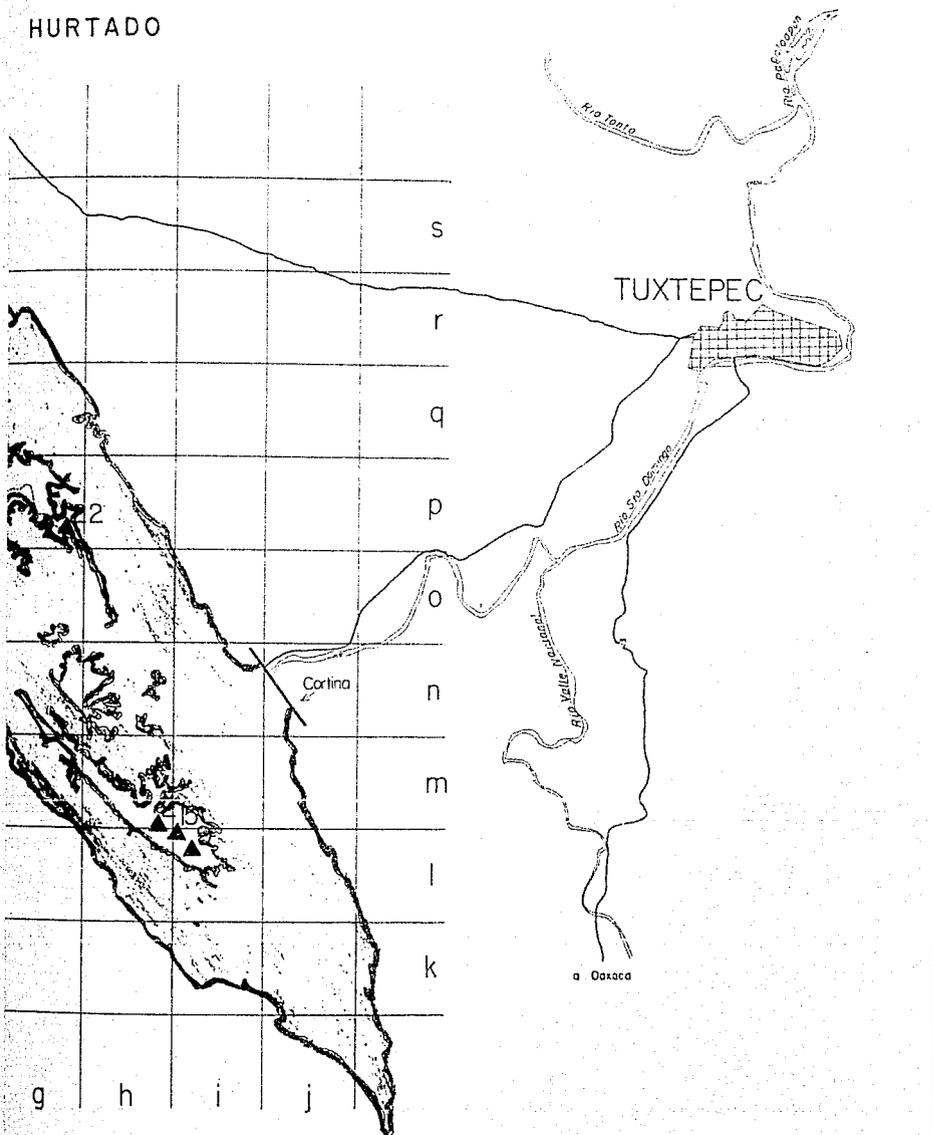
a b c d e f



96°17'30"

96°12'30"

HURTADO



a Oaxaca

SIMBOLOGIA

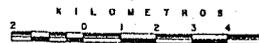
Presa Miguel de la Madrid Hurtado	
Localidades	
Nuevas Comunidades Ejidales	
Carretera pavimentada	
Terracería	
Brecha	
Vereda	
Sistema de agua potable	1
Sistema de electrificación	+
Rios	

NUEVAS COMUNIDADES EJIDALES (NCE)

1 . Alfredo V. Bonfil	(c, p)
2 . Arnado Nervo	(h, m)
3 . Angeles, Los	(c, q)
4 . Arroyo Caracol Estrella	(c, l)
5 . Arroyo Caracol Ideal	(e, s)
6 . Emiliano Zapata	(a, k)
7 . General Sebastián Ortiz	(e, p)
8 . Ideales, Los	(d, s)
9 . Laguna Escondida	(i, l)
10 . Lázaro Cárdenas	(b, k)
11 . Lic Heladio Ramírez López	(f, m)
12 . Loma de San Bernabé	(e, r)
13 . Monte Bello	(e, q)
14 . Nanche, El	(b, l)
15 . Nvo. Aguacate	(i, l)
16 . Nvo. Arroyo Tambor	(b, k)
17 . Nvo. Cafetal	(e, q)
18 . Nvo. Loma Alta	(d, p)
19 . Paso Limón	(b, n)
20 . Platanal, El	(b, n)
21 . Sta. Rosa de Lima	(d, m)
22 . Vicente Guerrero	(g, p)

N. C. E.

Figura no. 4



Fuente: SARH, CNA, 1990. SPP, INEGI, 1987.

12. Loma de San Bernabè	(e,r)
13. Monte Bello	(e,q)
14. Nanche, El	(b,l)
15. Nuevo Aguacata	(t,l)
16. Nuevo Arroyo Tambor	(b,k)
17. Nuevo Cafetal	(e,q)
18. Nuevo Loma Alta	(d,p)
19. Paso Limòn	(b,n)
20. Platanal, El	(b,n)
21. Santa Rosa de Lima	(d,m)
22. Vicente Guerrero	(g,p)

Los periodos a comparar son dos, el anterior a la inundación y el actual:

El primer periodo se divide en dos etapas, a) desde el decenio de los sesentas hasta antes de que se expidiera el Decreto Presidencial de Expropiación para el área de la presa y su zona de protección, en el mes de mayo de 1972, y b) que comprende entre esa fecha y la de la inundación e inauguración del proyecto, en mayo de 1989.

El segundo periodo es el posterior a esta última fecha, que se prolonga por espacio aproximado de un año, hasta el mes de abril de 1990, que es cuando se realizaron los trabajos de campo.

Se realizó un análisis comparativo entre cada uno de los periodos mencionados, para establecer así las relaciones y cambios en la estructura económica de la población afectada.

Para este análisis comparativo se utilizó única y exclusivamente la estructura económica y el nivel de vida de la población de las 22 N.C.E. antes mencionadas. Se entiende como estructura económica, la situación social, económica y política de la población afectada, en cada uno de los periodos. El nivel de vida de la población estará determinado por las situaciones antes mencionadas.

De la situación social se consideran la vivienda, la educación, la salud, el idioma, la indumentaria y la religión; de la situación económica, las características de las actividades económicas, como tipo de actividad, técnica de trabajo y comercialización, además de tenencia de la tierra, extensión de la tierra trabajada y distancia de la misma a la vivienda; de la situación política, se consideran la afiliación política de la población, las organizaciones campesinas presentes en el área y la atención gubernamental para con la población afectada.

Para lograr la generalización de los datos de la estructura económica de la población de las N.C.E. del vaso

de la presa, éstas se agruparon por la coincidencia de ciertas características presentes a causa del proyecto de la presa. Entre ellas: La afectación de tierras de labor y/o viviendas; que actualmente las N.C.E. tengan acceso por vía terrestre y/o acuática, y que las autoridades hayan construido casas en las nuevas comunidades, o bien, que las viviendas hayan sido pagadas con dinero en efectivo a los pobladores. De esta forma resultaron los siete grupos siguientes:

C U A D R O N O. 1		
GRUPOS DE N.C.E. EN FUNCION DE SUS CARACTERISTICAS		
GRUPO	NUEVA COMUNIDAD EJIDAL	CARACTERISTICAS
1	1. Angeles, Los 2. Arroyo Caracol Ideal 3. Ideales, Los 4. Nuevo Cafetal 5. Nuevo Loma Alta	-Afectación de tierras -Acceso por vía terrestre -Viviendas construidas en compensación
2	1. Alfredo V. Bonfil 2. Gral. Sebastián Ortíz 3. Loma de San Bernabé 4. Monte Bello	-Afectación de tierras -Afectación de viviendas -Acceso por vía terrestre -Viviendas construidas en compensación
3	1. Lic. Heladio Ramírez L. 2. Paso Limón 3. Platanal, El	-Afectación de tierras -Afectación de viviendas -Acceso por vía acuática -Viviendas construidas en compensación

GRUPO	NUEVA COMUNIDAD EJIDAL	CARACTERISTICAS
4	1. Amado Nervo 2. Laguna Escondida 3. Nuevo Aguacate	-Afectación de tierras -Acceso por vía acuática -Viviendas construidas en compensación
5	1. Gral. Vicente Guerrero	-Afectación de tierras -Afectación de viviendas -Acceso por vía terrestre -Acceso por vía acuática -Viviendas construidas en compensación
6	1. Arroyo Caracol Estrella 2. Emiliano Zapata 3. Lázaro Cárdenas 4. Nanche, El 5. Nuevo Arroyo Tambor	-Afectación de tierras -Acceso por vía acuática -Viviendas indemnizadas con dinero en efectivo
7	1. Santa Rosa de Lima	-Afectación de tierras -Afectación de viviendas -Acceso por vía acuática -Viviendas indemnizadas con dinero en efectivo

Para obtener los datos de la estructura económica de la población que formó las N.C.E., se utilizó una encuesta directa cuya forma aparece en el anexo no. 1. La aplicación de la misma, se realizó de la siguiente manera: se seleccionó una N.C.E. por cada uno de los grupos antes mencionados, en función de las facilidades de acceso físico. El número de encuestas que se designó como muestra

representativa, fue el 10% del número de viviendas de la N.C.E. visitada. De esta manera, si se visitó una N.C.E. constituida por 43 casas, el número de encuestas aplicadas, en esa N.C.E., fue de cuatro. Cabe indicar que la encuesta se dirigió al jefe de familia de cada vivienda.

Esta metodología de campo, se diseñó posteriormente a la aplicación de las encuestas piloto, que sumaron un total de cuatro; en las cuales se hizo evidente la difícil comunicación con la población del grupo chinanteco-ojiteco, debido a que difícilmente lograban entender y hablar el español. Esta situación se subsanó gracias al diseño de la encuesta definitiva, la cual contemplaba respuestas de opción múltiple, de tal manera que los sujetos que participaron en la encuesta, solamente seleccionaron una u otra opción. A pesar de que sólo se realizaron 25 encuestas, éstas representan el 5.3% del total de 466 viviendas de la población reubicada en la zona del vaso de la presa.

Se realizaron tres visitas al área de estudio: la primera, permitió la elaboración del proyecto de investigación; en la segunda, se realizaron las encuestas en las N.C.E. designadas y la tercera permitió conocer algunas otras zonas de La Chinantla. (Para mayor información consultar anexo no. 2)

Ademàs de los datos obtenidos en la investigación de campo, la información se complementò con la consulta bibliogràfica de varias obras y entrevistas a autoridades y personas relacionadas con el proyecto de la presa. Las entrevistas formales se llevaron a cabo en diferentes sitios. En la Ciudad de Mèxico, con las siguientes personas: Ing. Carlos Lecanda Teràn, Jefe de Disciplina de Afectaciones, Reacomodos y Ecologia de la Comisiòn Federal de Electricidad (C.F.E.); Ing. Hèctor Flores Calderòn, Asesor Tècnico del Director de la Subdirecciòn de Infraestructura Hidràulica de la S.A.R.H.; Ing. Josè Maya Ambrosio, de la Subgerencia de Ingenieria de Rios y Seguridad de Presas de la S.A.R.H.; Biòl. Flora Garza Vargas, Jefe de Proyecto de Impacto Ambiental y Malezas Acuàticas de la S.A.R.H.; Ing. Josè Luis Gaytàn del Departamento de Construcciòn Hidràulica de la S.A.R.H. En Ciudad Alemàn, Veracruz: Ing. Carlos Vergara Arratia, Residente General de Reacomodo de la S.A.R.H., Lic. Corazòn de Maria Modesto Portugal, Residente Especial de Promociòn Socioeconòmica. En Cerro de Oro, Oaxaca, con el Ing. Arturo Mardero, Residente General de Construcciòn. En la cabecera municipal de San Lucas Ojitlàn con el Presidente Municipal, Anastacio Garcia Nicolàs. En Oaxaca, Oaxaca con el Gobernador Constitucional de la Entidad, Lic. Heladio Ramirez Lòpez.

Nota: la informaciòn del material cartogràfico del presente trabajo, sòlo contempla el àrea destinada al embalse de la presa.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS Y HEMEROGRAFICAS DEL CAPITULO I

- (1) S.A.R.H., Estudio para la elaboración de la manifestación de impactos ambientales producidos por la presa Cerro de Oro, Oaxaca., 1980. p. 31
- (2) S.A.R.H. - C.N.A., Presa Miguel de la Madrid Hurtado., 1989. p. 10
- (3) *Ibid.*, p. 11
- (4) Gobierno del Estado de Oaxaca, Plan estatal de desarrollo Oaxaca, 1986-1992., 1987. p.103
- (5) *op. cit.*, S.A.R.H., 1980. p. 6
- (6) *Ibid.*, p. 16
- (7) I.M.T.A., Problemas sociales que se generan con la construcción de una obra hidráulica. El caso de la construcción "Cerro de Oro", en el río Santo Domingo, estado de Oaxaca., 1974. p. 8
- (8) *op. cit.*, S.A.R.H., 1980. p. 25
- (9) S.A.R.H. - C.N.A., Proceso de reacomodo de campesinos afectados por la construcción de la presa "Cerro de Oro", s. f. p. 3
- (10) *Ibid.*, p. 6
- (11) *Ibid.*, p. 8
- (12) S.A.R.H. et. al., Atención a los afectados por la construcción de la presa., 1980. p. 3
- (13) *Ibid.*, p. 6
- (14) INI, Chinantecos de Oaxaca., 1981. p. 3
- (15) Bevan, Bernard., Los chinantecos y su hábitat., 1988. p. 69
- (16) *Ibid.*, p. 71
- (17) Correa, Guillermo, "En la cuenca del Papaloapan el nombre de Margarito Montes se vuelve leyenda", Proceso, 1990. p. 20
- (18) *op. cit.*, INI, 1981. p. 3

-
- (19) Thèvenin, J., *Las grandes presas frente a la defensa de los sitios y a la ecología.*, s. f. p. 1
- (20) Pierre George, *Geografía y medio ambiente, población, economía.*, 1979. pp. 76 y 77
- (21) Cernea, M., *Finanzas y desarrollo.*, 1988. p. 1
- (22) *ibid.*, p. 2
- (23) Escudero, Carlos R., *Involuntary resettlement in Bank-Assisted Projects.*, 1988. p. 10
- (24) *ibid.*, p. 11
- (25) S.A.R.H. - C.N.A., *Relación de derechos originales y su reacomodo.*, 1989. p. 2
-

CAPITULO II

*Estructura económica de la población
asentada en el área de embalse de la presa
Presidente Miguel de la Madrid Hurtado
antes del
Decreto Presidencial de mayo de 1972*

Antes de la promulgación del decreto de 1972 que autorizaba la construcción de la presa Cerro de Oro, la estructura económica predominante del grupo étnico chinanteco asentado en la zona de inundación, y partes aledañas de la misma, respondía a las condiciones naturales del entorno y a la organización social local.

La geología y la edafología dan una aptitud al suelo, que combinadas con el clima y la vegetación de la zona, son los factores naturales, que enmarcados dentro de la organización social local dan como resultado la práctica de diversas actividades económicas. La enunciación de los diversos factores naturales, permitirán visualizar el uso del suelo y las actividades económicas en la región, hasta antes de 1972.

a) FACTORES NATURALES

Morfología.

La zona inundable de la presa está ubicada en la región colindante con las montañas de la cuenca media del

Papaloapan, cuyos terrenos se elevan suavemente hasta alcanzar alturas promedio de 160 msnm. Estos terrenos por estar cerca de la montaña están muy disectados a consecuencia de la activa erosión, y presentan por ello una red de drenaje de alta densidad. (1)

Geología.

La zona del vaso de la presa está cubierta, casi en su totalidad, por la formación Tierra Colorada (compuesta por sedimentos gruesos continentales formados de mezclas de gravas de cuarzo, arenas y arcillas, con morfología en superficie de lomeríos) en la que sobresalen esporádicamente pequeños montículos de constitución caliza. La parte superior de la formación mencionada está protegida por limos y arcillas impermeables que forman una coraza protectora sobre ella. (2) Dentro del área que ocupó el vaso es notoria la presencia de un gran número de embudos de disolución, conocidos como dolinas, que se intercomunican entre sí. (3) Se destacan por su magnitud las dolinas conocidas como la Laguna del Diablo y la Laguna Escondida, que se localizan a pocos kilómetros de la actual cortina de la presa.

Clima.

En la región del vaso de la represa se presentan dos tipos de clima, del sistema de clasificación de Köppen, modificado por E. García. (4)

1. Am (w") (i') g. Cálido húmedo con lluvias en verano, cinco por ciento anual de lluvia invernal, con oscilación entre cinco y siete grados centígrados. Precipitación media anual de 3,300 mm. Temperatura media anual de 22 grados centígrados y la del mes más frío de 18 grados centígrados.
2. Af (m) (w") g. Cálido húmedo con lluvias todo el año, 18 por ciento de lluvia invernal. Con oscilación entre cinco y siete grados centígrados. Precipitación media anual de 4,000 mm. Temperatura media anual de 22 grados centígrados y la del mes más frío de 18 grados centígrados.

El primer clima señalado abarca la zona norte del vaso de la presa, desde la cabecera municipal San Lucas Ojitlán hasta Tuxtepec, por el dique Pescaditos. El segundo ocupa la mayor parte de la presa sobre los cursos de los ríos Santo Domingo y Usila, así como el sur de la misma. (ver figura no. 5)

Suelos.

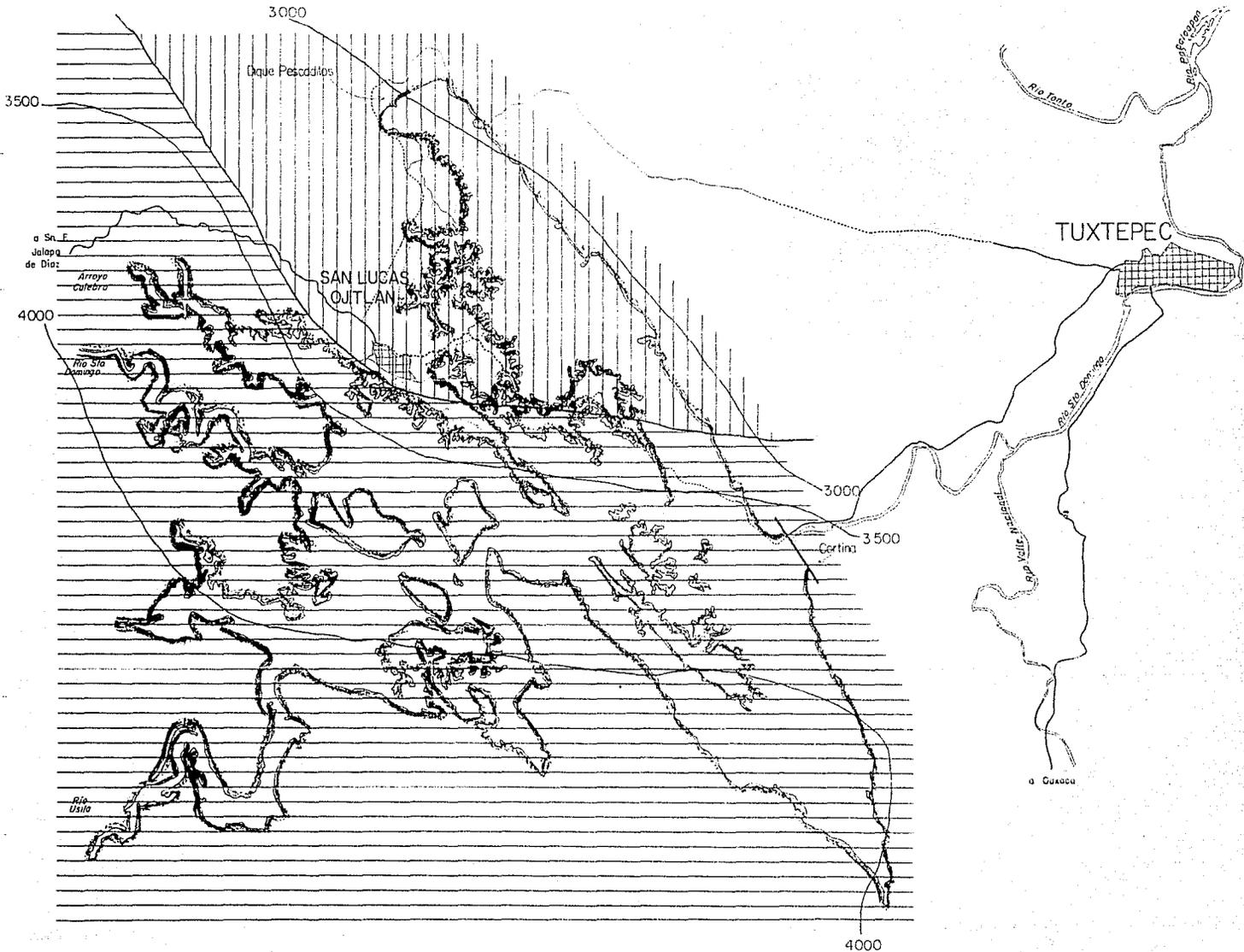
La geología y los climas descritos dan como resultado la formación local de los siguientes suelos: fluvisol, luvisol, acrisol, cambisol, litosol y rendzina. (ver figura no. 6)

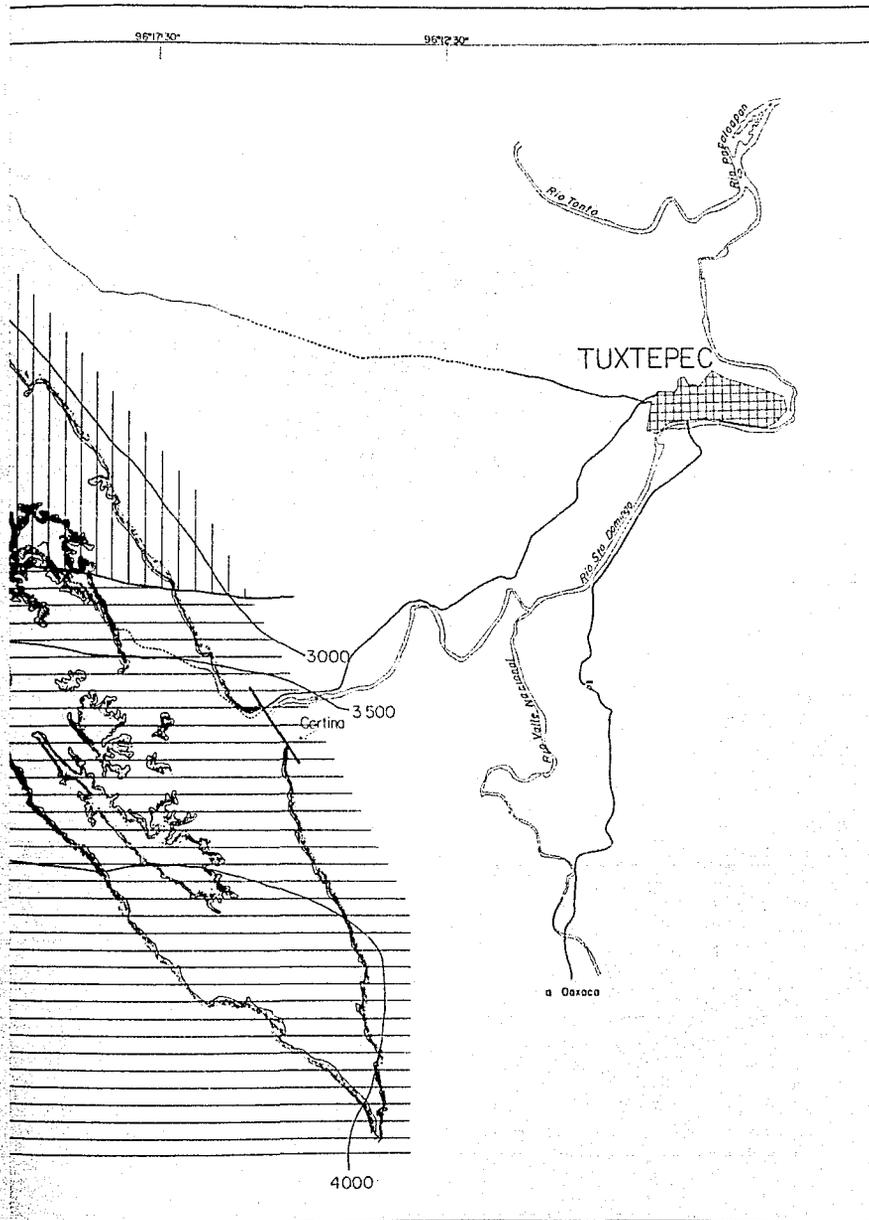
96°30' W

96°24'

96°18'

96°12' 30"





SIMBOLOGIA

Zona destinada al embalse	
Localidades	
Carretera pavimentada	
Terraceria	
Brecha	
Vereda	
Rios	

TIPOS DE CLIMA

Am (w^m) (fⁱ) g

Af (m) (w^m) (fⁱ) g

isoyetas

CLIMAS

Figura no. 5



Fuente: SARH, CNA, 1990. SPP, INEGI, 1987.

Localización y uso potencial:

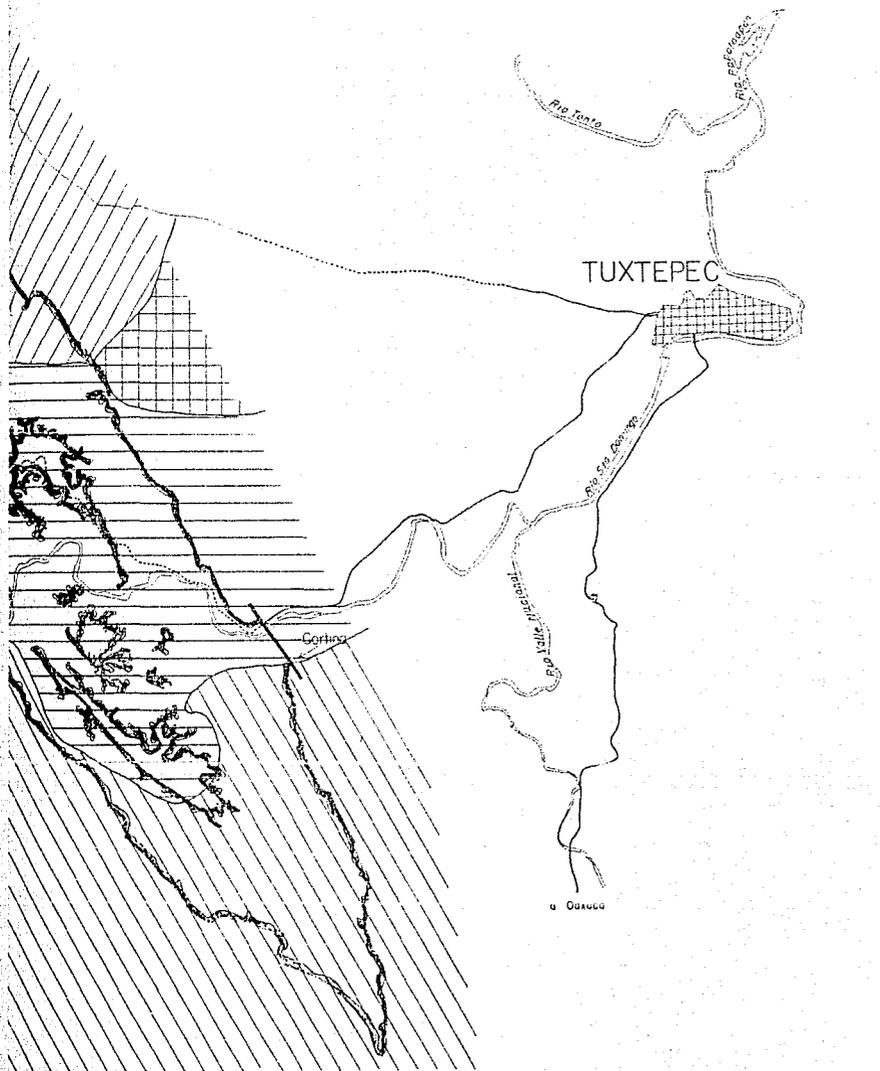
Fluvisol. Se presenta sobre las márgenes derecha e izquierda del río Santo Domingo, así como sobre el camino que va de Tuxtpec a Jalapa de Díaz. Este tipo de suelos con sistemas de explotación, tanto tradicional como comercial, dan buena producción; para muchos cultivos, estos suelos son poco modificados por los fertilizantes. Los fluvisoles que se encuentran sobre valles pequeños o extensos, están sujetos a inundación.

Luvisol. Este tipo de suelo se encuentra sobre las márgenes del río Usila hasta antes de llegar a su unión con el Santo Domingo. La principal limitante para la agricultura en los luvisoles es la poca fertilidad, aunque la topografía abrupta y susceptibilidad a la erosión también inciden en su limitada capacidad agrícola. Cuando los luvisoles se presentan en zonas de topografía accidentada, el uso más adecuado es para la producción de café y frutales. Si éstos se localizan en regiones planas y se cuenta con riego es posible establecer cultivos comerciales sobre los luvisoles.

Acrisol. Los acrisoles se localizan entre la población

92°12'30"

92°12'30"



SIMBOLOGIA

Zona destinada al embalse	
Localidades	
Carretera pavimentada	
Terraceria	
Brecha	
Vereda	
Rios	
Arroyos	

TIPOS DE SUELO

Fluvisol



Luvisol



Acrisol



Cambisol



Litosol y rendzina



SUELOS

Figura no. 6



Fuente: SARH, CNA, 1990. SPP, INEGI, 1987.

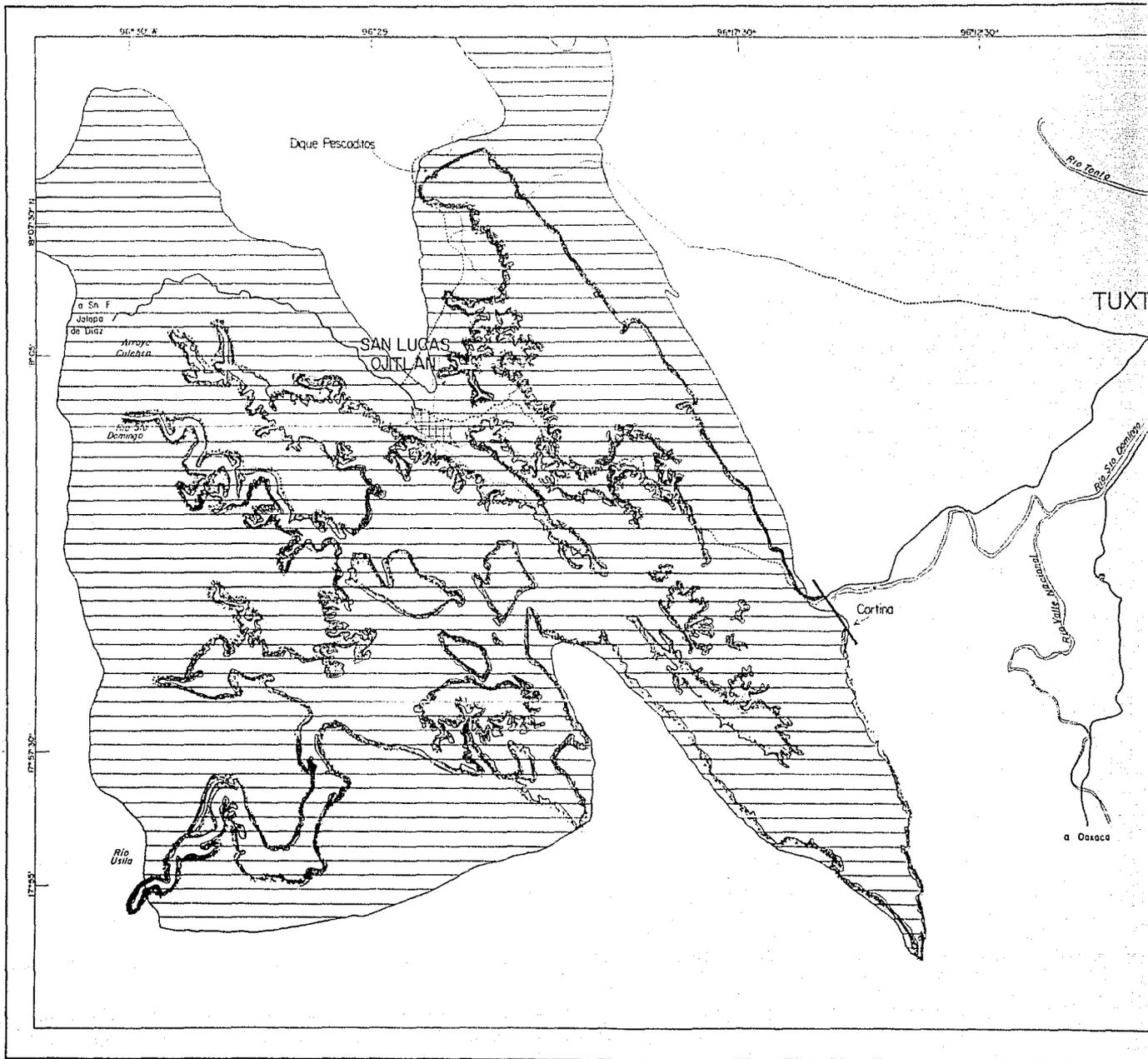
de San Lucas Ojiltàn hasta el àrea del dique Pescaditos. Las limitantes para el uso agrícola son la baja fertilidad, la acidez, la topografía accidentada, el exceso de humedad en la época lluviosa y su fácil erosión. Por lo anterior el uso más apropiado de los acrisoles es el de pastizales, aunque en zonas llanas se pueden emplear para cultivos comerciales.

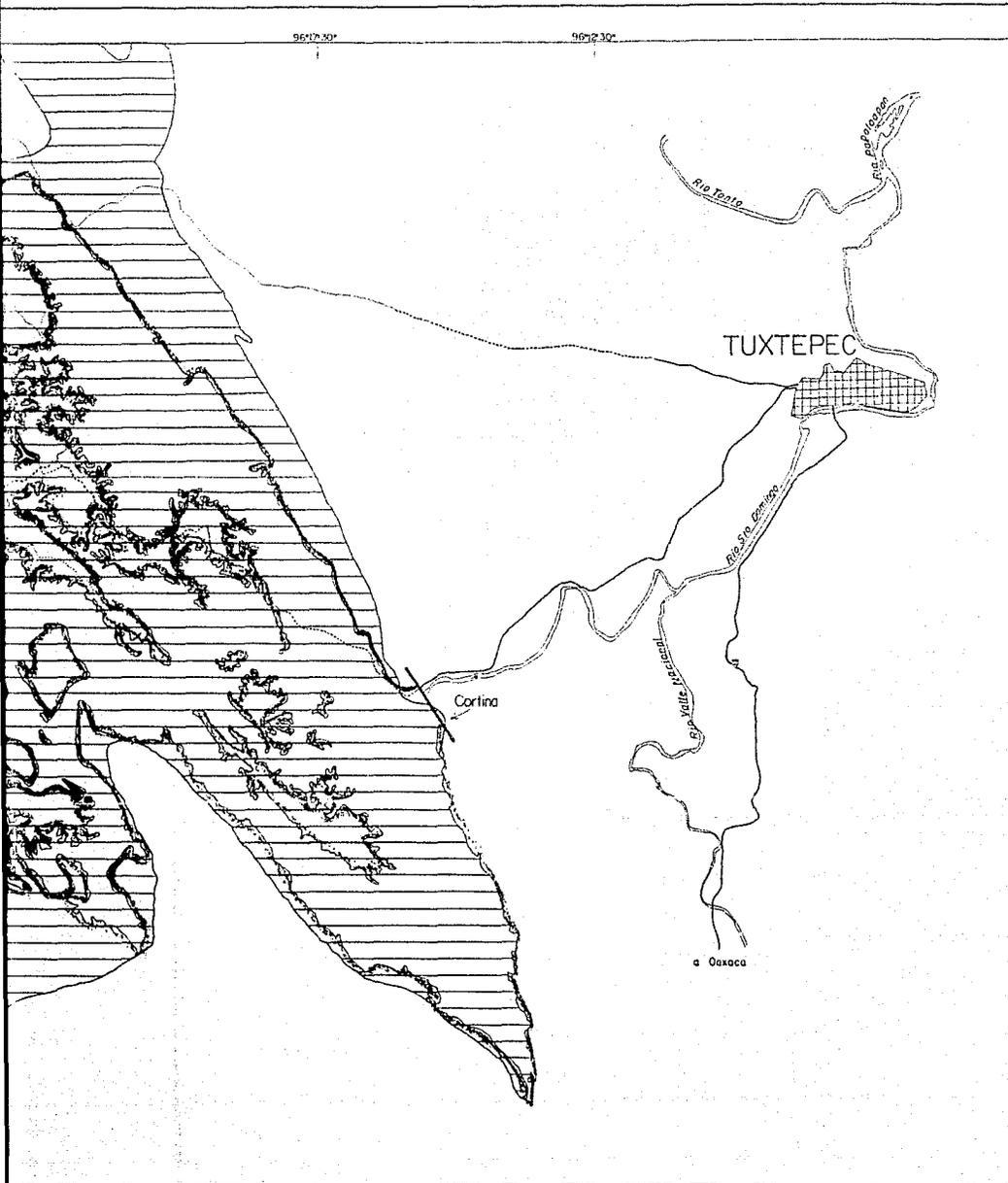
Cambisol. Este tipo de suelo se presenta al sur del embalse hasta la margen derecha del río Usila. Los cambisoles presentan problemas de poco espesor, alta pedregosidad y fácil erosión, por lo cual el uso agrícola no es recomendable.

Litosol y rendzina. Se ubican al este del dique Pescaditos. No son recomendables para cultivos agrícolas, por ser de espesor muy delgado, alta pedregosidad y de fácil erosión; así el uso más apropiado es el silvícola, de pastizales o frutales.

Vegetación.

La selva alta subperennifolia a subcaducifolia hasta antes de la inundación era la vegetación representativa en la zona del vaso. (ver figura no. 7) La altura del estrato





SIMBOLOGIA

Zona destinada al embalse	
Localidades	
Carretera pavimentada	
Terracería	
Brecha	
Vereda	
Ríos	

TIPO DE VEGETACION

Selva alta	
subperenifolia	
a subcaducifolia	

VEGETACION

Figura no. 7



Fuente: SARH, CNA, 1990. SPP, INEGI, 1987.

arboreo de esta selva presenta alturas menores al de la selva alta perennifolia, debido principalmente al estrato rocoso, la fuerte pendiente y menor humedad. Es un bosque denso y cerrado que presenta características intermedias entre las de la selva alta perennifolia y las de la selva alta caducifolia. Aproximadamente una cuarta parte de las especies arbóreas pierden su follaje durante la época seca, ésta se manifiesta con una sensible baja en la provisión de agua. (5) Se distinguen tres estratos arbóreos de la selva alta subperennifolia a subcaducifolia: uno inferior entre 4 y 12 metros, otro intermedio de 11 a 22 metros y uno superior de más de 22 metros. (6) Las especies predominantes de este tipo de selva son la ceiba, el chicozapote, el amata, las palmas, los bejucos, el guanacaste, el palo mulato, el cedro rojo, la caoba, el sombrerete, el jonote y la hoja elegante. (7)

Fauna.

La fauna silvestre presente en el área destinada al embalse, era la siguiente.

Anfibios: rana, sapo y lagarto.

Reptiles: iguana, tortuga, lagartija, coralillo y boa.

Maníferos: tigrillo, ocelote, jabali, armadillo, tapir, mapache, tlacuache, venado cola blanca, rata de campo y conejo.

Esta fauna era importante en la vida económica de la población que ocupaba el área destinada al embalse, por el aprovechamiento de la piel y de la carne de las especies y por los daños que algunas de éstas causaban a las plantas, aves y mamíferos domésticos. Es importante destacar que la población de las siguientes especies era abundante: armadillo, rata de campo, conejo y garza blanca, de las demás especies era escasa o no se tenía registros. (8)

b) USO DEL SUELO Y ACTIVIDADES ECONOMICAS

El uso del suelo en la región del embalse antes del año de 1972, según la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (S.A.R.H.), era el siguiente:

Zona arbórea	9 051.81 Ha.	46.43 %
Zona arbustiva	4 748.66 Ha.	24.36 %
Zona herbácea	386.48 Ha.	1.98 %
Zona de agostadero	3 918.26 Ha.	20.10 %
Zona de cultivo	1 387.46 Ha.	7.13 %
T O T A L	19 492.67 Ha.	100.00 %

(9)

Para la descripción particular del uso del suelo del área del vaso, en esta etapa, se dividió a éste en cuatro zonas, cada una de las cuales agrupa a los ex-ejidos constituidos desde 1937 (10) que conforman las actuales

Nuevas Comunidades Ejidales (N.C.E.). (ver figura no. 8)

Zona I

1. Ideal de Arriba
2. Ideal de Abajo
3. Arroyo Caracol
4. Arroyo Ramolino
5. Loma Alta
6. Cafetal II
7. Villa de Ojitlán
8. San José Ojitlán
9. Monte Bello

Zona II

1. Piedra de Amolar
2. Malotal, El
3. Laguna Escondida

Zona III

1. Piedra de Azúcar
2. Malotal, El
3. Pueblo Nuevo
4. Sta. Rosa Paso Novillo
5. Paso Limón
6. Sta. Rosa Pie del Cerro
7. Manche, El
8. Arroyo Caracol Estrella
9. Arroyo Tambor

Zona IV

1. Villa de Ojitlán
2. San José Ojitlán
3. Angelas, Los
4. Mondongo, El
5. Arroyo Culebra
6. Platanal, El
7. Paso Limón

(ver figura no. 10 y no. 13 para la localización de poblados antiguos y ex-ejidos, respectivamente)

Zona I

Corresponde a la sección noreste de la zona de embalse, el predominio del uso del suelo en esta región lo representaba la zona arbórea, correspondiente a la selva alta subperennifolia a subcaducifolia, en cuanto al área ocupada siguen en orden de importancia, en la parte más al norte de la región, las zonas de agostadero. Las áreas cultivadas ocupaban pequeñas extensiones a lo largo de toda la zona.

96° 30' W

96° 25'

96° 30'

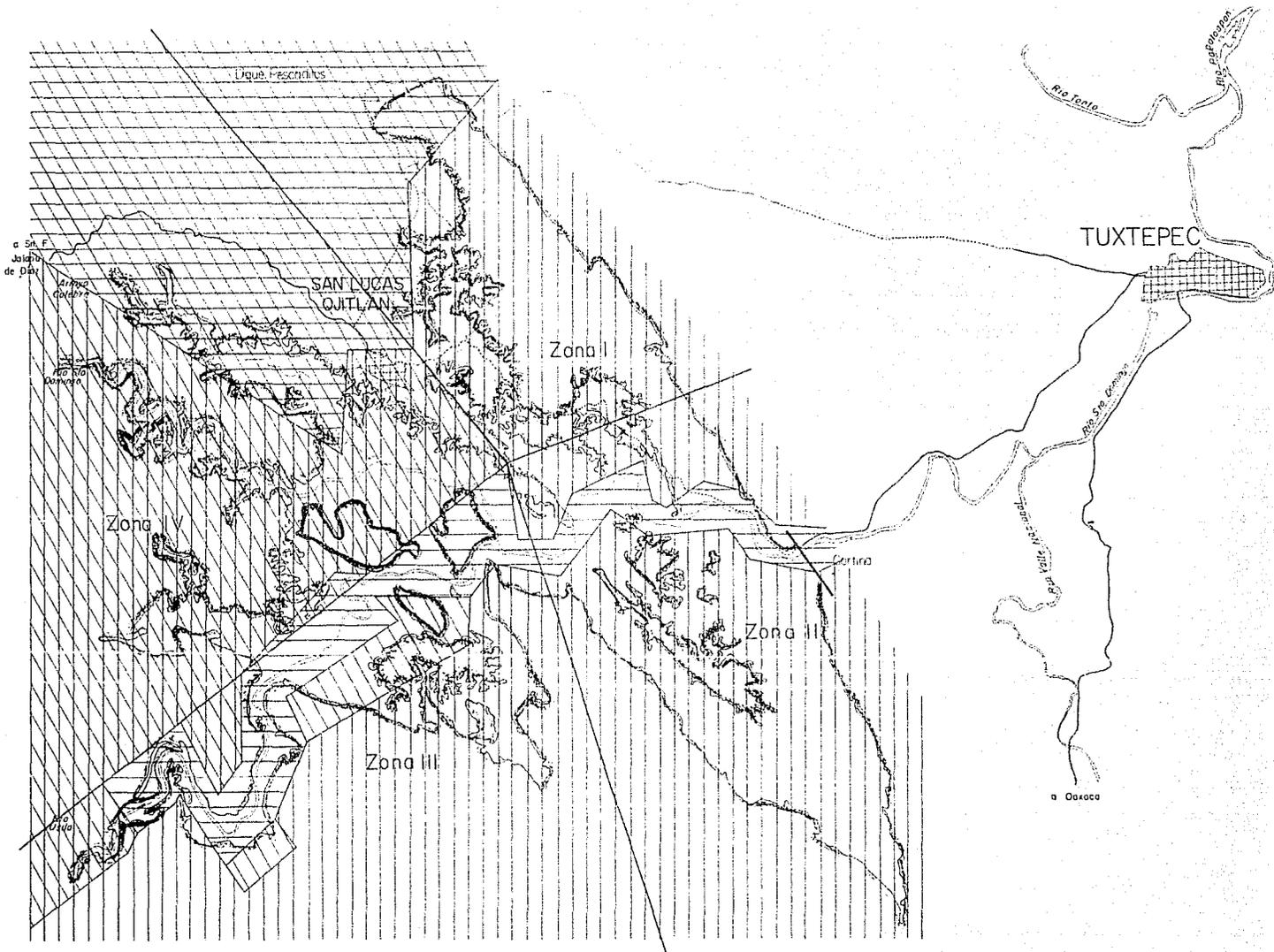
96° 35'

17° 57' 30" N

17° 55'

17° 52' 30"

17° 50'



Llanos Pescaditas

TUXTEPEC

SAN LUCAS
QUIJLAN

Zona I

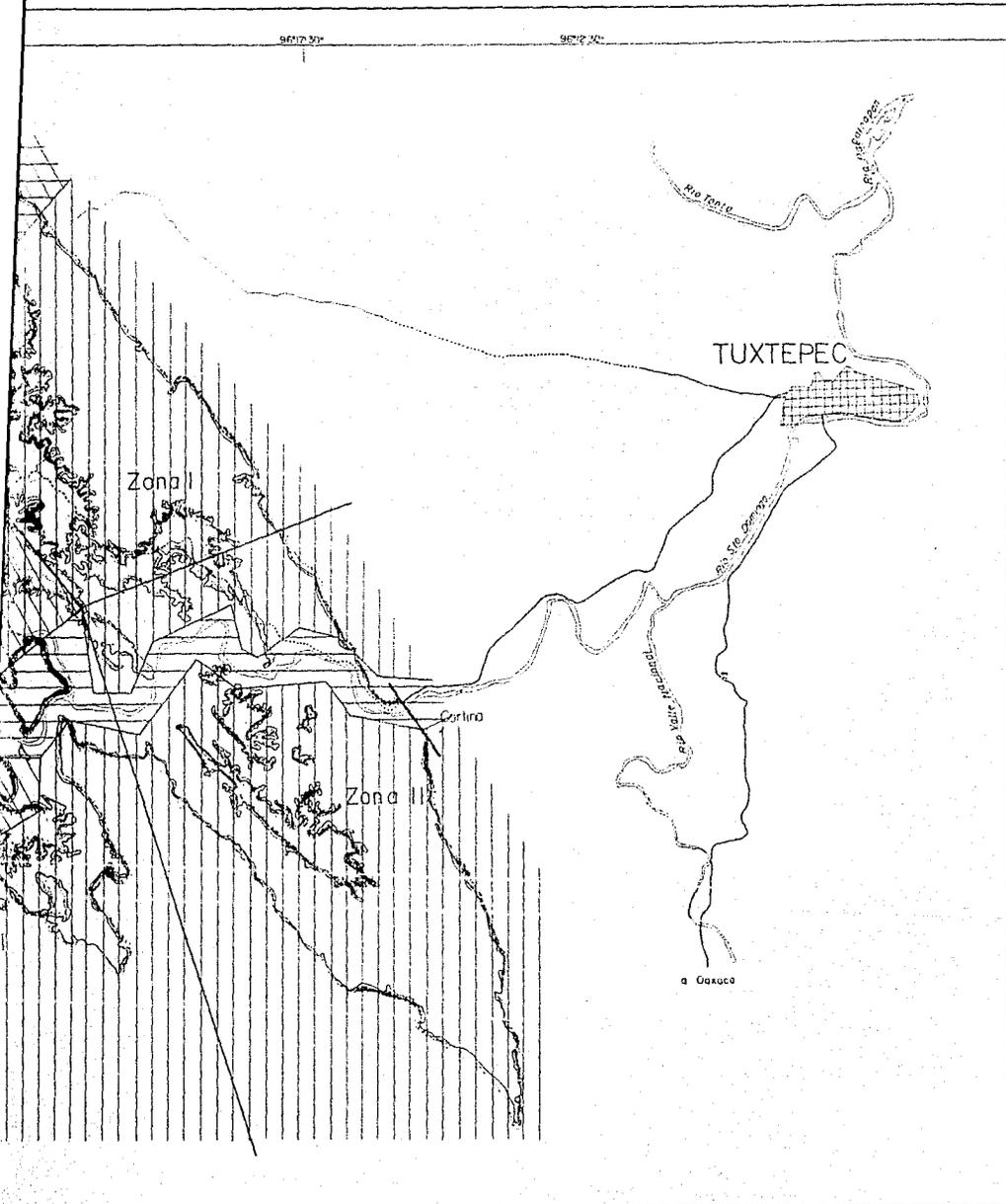
Zona

Zona II

Zona III

Centro

a Oaxaca



SIMBOLOGIA

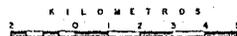
Zona destinada al embalse	
Localidades	
Carretera pavimentada	
Terracería	
Brecha	
Vereda	
Ríos	
Arroyos	

USOS DEL SUELO

Zona de agostadero	
Zona de cultivos	
Zona arborea	
Zona de agostadero y de cultivos	
Zona arborea y de cultivos	

USO DEL SUELO

Figura no 8



Zona II

Se ubica en la sección sureste de la zona del embalse y abarca el área donde ahora se localiza la cortina de la presa. Debido a que físicamente esta zona es continuación de la Zona I, la selva alta subperennifolia a subcaducifolia, vuelve a ser el uso del suelo predominante. Se destacan algunas áreas de agostadero a lo largo de las terrazas inundables del río Santo Domingo, intercaladas con algunas zonas de cultivo.

Zona III

Se extiende por el sur del actual embalse hasta el centro del mismo, a lo largo del ramal del río Usila. Las áreas de agostadero son las que ocupaban la mayor extensión en esta zona, seguidas por las áreas de cultivo. Se localizaban ambos usos sobre las terrazas de inundación del río Usila. En el sur de esta zona la vegetación predominante era la selva alta, característica de la región, y se mezclaban entre ella, pequeñas áreas de cultivo.

Zona IV

Se localiza a lo largo del río Santo Domingo y del Arroyo Culebra, hasta el centro de la represa. En la parte superior de esta zona predominaba el uso del suelo destinado a áreas de agostadero con pequeñas parcelas dedicadas a cultivos. En la parte inferior se presentaban grandes áreas

de selva alta subperennifolia a subcaducifolia y algunas destinadas al cultivo.

Con respecto a la relación de la tenencia de la tierra y el uso del suelo en las cuatro zonas antes descritas, la situación era la siguiente: bajo régimen ejidal el suelo en la zona de embalse se utilizaba exclusivamente para la agricultura, mientras que la propiedad privada destinaba sus espacios agrícolas con el primordial propósito de criar ganado y en segunda instancia para la agricultura. Además, la agricultura ejidal, era tradicional, mientras que la perteneciente a la propiedad privada, en la mayoría de los casos, era comercial. Así, el uso del suelo en la zona del embalse se encontraba determinado más que por los factores naturales y la aptitud que imprimen éstos al medio, por el régimen de tenencia de la tierra.

Agricultura.

La agricultura para antes de 1972, era la principal actividad de la zona y se practicaba con el sistema de roza-tumba-quema-siembra, conocida localmente como "espeque". Se denomina así a este sistema, por el paso siguiente a la quema que consiste en hacer un hueco en la tierra con el espeque -estaca con punta endurecida-, para depositar allí la semilla. Los principales cultivos fueron el arroz, el plátano y el café, y seguan en orden de importancia el maíz,

el frijol, el chile, la piña, la papaya, la yuca, la naranja dulce y el ajonjolí. El maíz y el frijol, eran cultivados por los chinantecos para autoconsumo, y no se comercializaban excepto en circunstancias particulares. (11)

A pesar de la abundante precipitación pluvial, el rendimiento de los cultivos era bajo, debido a la dificultad de talar la selva, a la ausencia de terrenos llanos y a la delgada capa superior de los suelos como litosoles y rendzinas. Se lograban dos cosechas al año, aunque la segunda era de más bajo rendimiento que la primera. (12) No existía la rotación de cultivos, y lo único que se hacía para no perder la capacidad agrícola de la tierra, era dejarla descansar por espacio de tres a seis ciclos agrícolas. (13)

Si existía algún tipo de mecanización en la agricultura, ésta la practicaban únicamente los pequeños y medianos propietarios, quienes, por lo general, eran mestizos o zapotecos; y los ejidatarios, cuyo origen predominante es chinanteco, no disponían de ella.

Ganadería.

La actividad ganadera básicamente se centraba en la explotación del ganado bovino, tanto para la producción y venta de carne, como para la de leche. Las existencias de ganado bovino en la zona que ocuparía la presa, para 1972,

se estimaban en 56 598 cabezas. (14) Las razas principales que existían eran la cebù para carne y las suizas y holandesas para leche. Las diferencias en la explotación entre propietarios y ejidatarios eran marcadas, mientras que la producción de los primeros estaba encaminada al mercado, la de los segundos servía únicamente para el autoconsumo.

La cría de pollos y cerdos, era una actividad generalizada entre toda la población de la región. En la mayoría de los casos se utilizaba para el autoconsumo y sólo algunas veces, donde el terreno y el capital lo permitían, se comercializaba. La avicultura estaba constituida por cría de gallinas, guajolotes y patos. Los equinos y asnos eran utilizados en muy pocos casos para la carga y el transporte, ya que el simple hecho de tenerlos era un lujo.

Pesca.

Este tipo de actividad económica sólo se practicaba de manera rudimentaria en los arroyos y ríos de lo que ahora es el embalse. Sin embargo, a raíz de la construcción de la presa Presidente Miguel Alemán, la pesca experimentó un adelanto técnico que originó el desarrollo de la acuicultura en la región. Así, se logró hacer más rentable esta actividad y elevarla a la categoría de comercial. De los ríos, arroyos y esteros de laguna se obtenían las siguientes especies: sábalo, bobo, lisa, robalo, camarón, tortuga y nutria o perro de agua. (15)

Actividad Forestal.

La forma de vida cotidiana de los habitantes de la región, estaba muy ligada al aprovechamiento forestal, puesto que de ella se obtenían materiales para la construcción de viviendas: para paredes, techos y materiales de amarre. También el aprovechamiento forestal tenía importancia en los aspectos de su vida económica, pues se utilizaba para cercados, para leña, para carbón, como instrumentos agrícolas o incluso para la construcción de muebles para la casa habitación.

En general, el uso de los recursos vegetales de la zona, se dividía de la siguiente manera.

Comestibles: guaje y maíz silvestre.

Frutales: naranjo, plátano, guanábana, aguacate, limón, mandarina, tamarindo, ciruelo, guayabo.

Condimento: epazote.

Para cercar: cedro y ceiba.

Ornamental: rosales, tulipán, cola de pavo y bugambilia roja.

Medicinal: ruda, albahaca y yerbabuena.

Es importante destacar el papel de la explotación de la palma de coyol real, única especie utilizada para el techado

de las casas, que como material de construcción puede llegar a tener hasta cinco años de vida útil. También el barbasco, utilizado para la elaboración de productos en la industria químico-farmacéutica, era una planta importante, ya que era la base de la existencia de la Unión de Barbasqueros, quienes proporcionaban la materia prima a la planta industrializadora de barbasco, ubicada en Tuxtepec, Oaxaca.

Este era el panorama general del uso del suelo y las actividades económicas en la zona de embalse de la presa antes del año de 1972. Enseguida se enuncia el marco socioeconómico para ese entonces en la región.

c) SITUACION SOCIOECONOMICA

I. Características sociales.

A nivel general se distinguan hasta antes del Decreto Presidencial de 1972 tres sistemas de estratificación social:

1. Las viejas formas de tipo primitivo de las comunidades indígenas.
2. Las formas recientes de origen colonial y postcolonial.
3. Las formas de vida moderna. (16)

La coexistencia de estos tres sistemas evidenciaba la diversidad de lenguas, culturas, actividades y formas de vida

en la región de la presa, lo cual provocaba una baja integración social de la comunidad, al manifestarse intereses opuestos para cada uno de estos estratos. Los dos primeros sistemas se encontraban asentados en la zona que actualmente ocupa la presa; el primero en las congregaciones y núcleos rurales y el segundo en pueblos, como la cabecera municipal, San Lucas Ojitlán, y el tercero sólo en ciudades con un núcleo urbano grande como Tuxtpec.

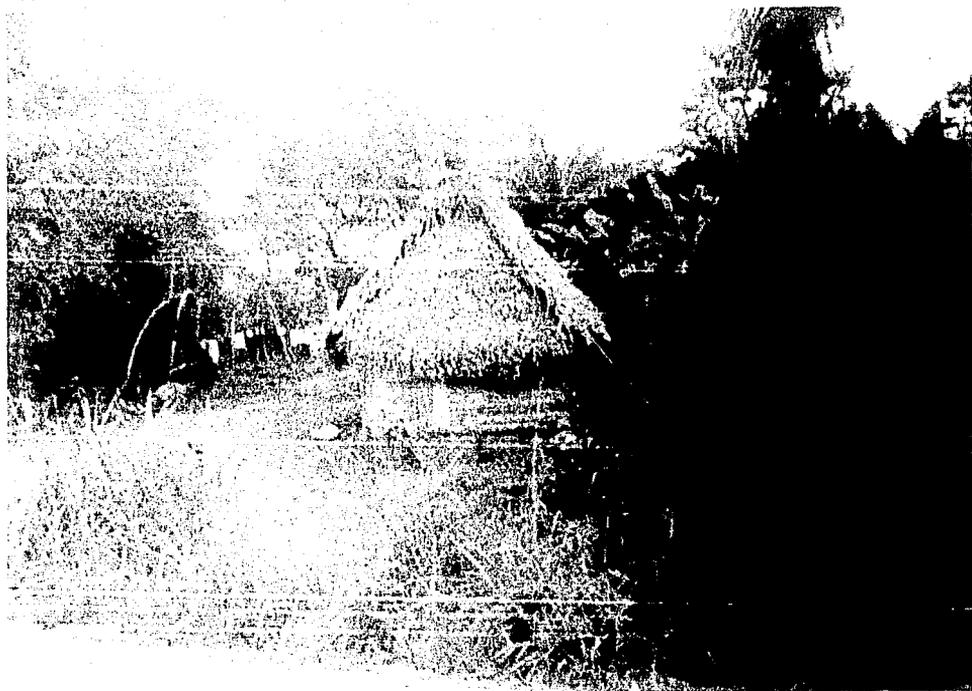
En la mayoría de los casos el pueblo, congregación o ranchería chinanteca estaba situada al final de una cadena de colinas, o sobre una elevación; a esta circunstancia no escapaban las localidades chinantecas-ojitecas afectadas por la construcción de la presa. Esta ubicación no era la más conveniente, pues los situaba a una considerable distancia de su abastecimiento de agua, ya fuera un río o un manantial, generalmente ubicados en la base de la montaña, además si se toma en cuenta que los pocos terrenos llanos eran utilizados para la agricultura, el asentamiento en las partes altas de las montañas, era comprensible, ya que se prefería destinar para los cultivos los terrenos más aptos.

Por lo general alrededor de un pueblo se localizaban rancherías o congregaciones, fundadas ahí con el fin de que sus habitantes estuvieran más cerca de sus cultivos básicos. Y cuando aquellas habían crecido lo suficiente, adquirían el

rango de pueblo, de tal manera que volvía a repetirse el mismo proceso de crecimiento.

Las relaciones entre localidades, las cuales se encontraban situadas de manera dispersa, por el patrón de crecimiento antes mencionado, se daban a través de veredas, por donde sólo era posible transitar a pie o sobre algún animal de carga. Estas vías de comunicación, casi siempre se encontraban en mal estado, debido al excesivo crecimiento de la selva y a la alta precipitación pluvial en el área. Muchas veces los ríos o cualquier otro cuerpo de agua, no permitían la continuación de los caminos, por lo que era necesario la construcción de puentes colgantes. Estos eran construidos con llanas y bajucos característicos de la selva.

La población chinanteca que habitaba en el área destinada al embalse de la presa, residía en su mayoría en palapas típicas de la región. La casa chinanteca está, adaptada al clima tropical, es grande y espaciosa. Las paredes están hechas de palos acomodados en forma perpendicular al suelo y uno al lado de otro; además de que no existen ventanas. El techo se construye sobre cuatro grandes postes, colocados cada uno en las esquinas de la casa y sobre otros cuantos más colocados entre ellos; varía el número de postes de acuerdo al tamaño de la vivienda. (ver figura no. 9) Todo elemento de construcción está asegurado



Vivienda tradicional.

por una doble cuerda de bájucó, no se utilizan clavos. La casa tiene un promedio de duración de entre cinco y siete años, y depende de la calidad de los materiales que se utilizaron en el principio de la construcción. (17)

La vivienda tradicional era la de mayor distribución y número, principalmente entre aquellas personas que poseían un régimen de tierra ejidal. Aunque algunos ejidatarios habitaban en palapas, pero con paredes de otros materiales, ya fuera madera, adobe o ladrillo; esto denotaba cierta influencia zapoteca.

Entre la población de los pequeños propietarios la casa-habitación de palapa tradicional o modificada, no era la más común; se contaba más bien con casas construidas con otros materiales como cemento y ladrillo.

Por otro lado, para obtener el nivel educativo hasta antes del año de 1972, se utilizaron los datos de escolaridad de los jefes de familia que tenían más de 25 años en la fecha de los trabajos de campo -abril de 1990-, para que de esta manera quedaran descartados los datos de jefes de familia que para antes de 1972 no tenían edad escolar. Los datos revelaron lo siguiente:

<i>Jefes de familia con estudios no concluidos</i>	
<i>de primaria</i>	60%
<i>Jefes de familia con estudios concluidos</i>	
<i>de primaria</i>	20%
<i>Jefes de familia con estudios no concluidos</i>	
<i>de secundaria</i>	10%
<i>Jefes de familia con estudios concluidos</i>	
<i>de secundaria</i>	5%

(consultar anexo no. 3)

Las escuelas post-primarias, técnicas y de enseñanza superior no existían en la zona hasta antes de 1972, sólo se encontraban en centros urbanos como Tuxtepec y Loma Bonita, Oaxaca. Los maestros que impartían clases en las pocas escuelas primarias de la región, invariablemente eran de origen zapoteco. (18)

La base de la alimentación de los chinantecos estaba representada por el maíz, en forma de tortillas, tamales y atole; chile, frijoles y huevo. La carne de res, de puerco, de pollo, de pavo y de animales silvestres se consumía con menor frecuencia. La dieta se complementaba con diversas especies de pescado que se obtenían de los arroyos y lagunas. También se consumían el pan de trigo y de maíz, además de una gran variedad de frutas silvestres ya enunciadas.

De acuerdo a los datos del censo de 1970, del número total de chinantecos, el 25% eran monolingües y el 75% bilingües. (19) El idioma chinanteco está muy fragmentado, al grado de que la variante ojiteca sólo se habla en la región de Ojitlán. (20) El bilingüismo es más común entre los hombres adultos, por la necesidad de comerciar, que entre los demás miembros de la familia chinanteca, como las mujeres y los niños.

La castellanización aumentó sensiblemente entre los mazatecos, por efectos de la construcción de la presa Presidente Miguel Alemán. En este sentido se espera que suceda algo similar con la presencia de la presa Cerro de Oro; la cual provocará el aumento de la movilidad de la población chinanteca-ojiteca hacia la ciudad de Tuxtepec, por estar esta última cerca de la presa y ser la sede de las instituciones encargadas del reacomodo, de esta manera los chinantecos afectados, se verán obligados a comunicarse con las autoridades de dichas instituciones en el idioma español.

La mujer chinanteca no interviene mucho en el comercio, y viaja poco o casi nunca; por lo que es raro encontrar a una de ellas con un vocabulario con más de media docena de palabras en español, en ocasiones comprenden, pero tienen temor a hablar. Por estas razones, existen más hombres que mujeres que hablan el español. (21)

La mujer chinanteca antes de 1972, usaba el huipil como prenda de vestido diario, el cual era confeccionado por ella misma. Este era de manta, con bordados de figuras geométricas o animales de la región, en colores vistosos como el rojo, rosa, verde, morado, azul y amarillo. Los huipiles más ricamente decorados se usan los domingos o en días festivos, el que es totalmente blanco es el de uso diario. La indumentaria del hombre consistía en una camisa y pantalón de manta, en color blanco. Esto para cualquier día del año. (22)

Las enfermedades características de la región eran la oncocercosis y el mal del pinto. (23) La primera es una infección parasitaria, que se enquista en diversas partes del cuerpo y, si llega a los ojos, provoca ceguera; la infección se contagia por medio de un vector conocido en la región como la mosca negra. La segunda, conocida como lepra mexicana, que es un cáncer de la piel, afecta primero al rostro y los ojos y más tarde todo el cuerpo con manchas negras; en ocasiones puede volver blancas las manos y los pies. A pesar del aspecto que confiere esta enfermedad al individuo, sus habilidades físicas no se afectan en nada.

Hasta antes del año de 1972, la religión católica era la predominante. Aunque aún se usaban las ceremonias mágico-religiosas, comúnmente practicadas por curanderas. (24) El

rasgo más destacable de la religión de los chinantecos es su cristianismo ortodoxo, manifestado en sus rezos, letanias, textos y melodías que se conservan desde la época colonial.

(25)

El tequio era una labor comunal, que tenía lugar todos los domingos por la mañana y a veces los sábados, abarcaba una amplia gama de trabajos: desde la construcción y reparación de la iglesia, del edificio municipal, de la escuela, de los puentes colgantes y de los caminos. La asistencia a esta labor comunal era rigurosamente vigilada y quienes no asistían eran sancionados por las autoridades municipales. (26)

II. Características de la economía.

Entre las comunidades chinantecas no existen los días de mercado, debido a que desde siempre no han tenido la vocación de comerciantes, papel que han venido a ocupar los zapotecos. Estos aprovechan los días festivos para comerciar con los chinantecos. La Chinantla ha experimentado una invasión de zapotecos, no sólo respecto al comercio, sino que también son los acaparadores de los productos, de la educación como ya antes se mencionó y de los puestos de servidores públicos. Siempre el secretario del presidente municipal es de origen zapoteco. (27) Las artesanías, aunque presentes en la región, rara vez son elaboradas y vendidas

por el chinanteco. Para los chinantecos-ojítecos, la cabecera municipal, San Lucas Ojitlán, era su centro local comercial, donde vendían sus pocas mercancías y se abastecían de sus básicos, como azúcar, sal, verduras, cuerdas, mantas, petróleo, vestido y zapatos.

Dentro de los pueblos chinantecos la economía es de autoconsumo y semicomercial, mientras que en la región de Tuxtepec, la misma economía toma un matiz capitalista de mercado. (28)

En la zona del vaso de la presa se presentaban dos sistemas básicos de tenencia de la tierra; el ejidal y el de propiedad privada. Del total de la superficie que abarcaría el proyecto de la presa, 63.3% pertenecía a los ejidatarios y 36.7% correspondía a la propiedad privada. (29)

En la zona de la presa Cerro de Oro, debido principalmente a la existencia de un sinnúmero de problemas con respecto a la posesión de la tierra, de la pequeña propiedad o ejidal, faltaban deslindes, había sobreposición de pequeñas propiedades sobre las ejidales. Todos los problemas de enajenación de tierra ejidal, de especulación y acaparamiento se hicieron notar hasta el momento de iniciar las obras de construcción del proyecto Cerro de Oro; ya que se necesitó antes que nada, regularizar la tenencia de la

tierra, como primer paso para la indemnización de los afectados.

El Banco Nacional de Crédito Ejidal, era la institución que atendía las solicitudes de crédito agropecuario de los ejidos del distrito de Tuxtpec. La agencia del banco que atendía las solicitudes de los chinantecos-ojitecos, se encontraba establecida en Loma Bonita, Oaxaca, a más de 80 kilómetros de la cortina de la presa. Esta institución no se daba a basto para cubrir satisfactoriamente las solicitudes de los ejidos por falta de recursos económicos y por situarse a gran distancia de los ejidos solicitantes.

(30)

III. Atención gubernamental.

La Comisión del Papaloapan (CODELPA), dependiente de la entonces Secretaría de Recursos Hidráulicos (S.R.H.), tenía como tarea principal desde su creación, en 1947, la planificación y ejecución de un programa de desarrollo regional integral en la cuenca del río Papaloapan. Era un organismo descentralizado con autoridad suficiente y recursos económicos propios, que tenía la ventaja de plantear problemas y soluciones integrales que superaban los obstáculos que significan las divisiones político-administrativas.

La amplia gama de actividades iniciadas por este organismo incluyeron: una campaña para erradicar el paludismo, programas de salud y saneamiento, prevención de inundaciones, educación, construcción de carreteras, reforestación, riego, colonización y crédito agrícola. Lo esencial del programa de la Comisión consistía en la construcción de dos grandes presas para la regulación de crecientes y protección contra inundaciones: la presa Alemán, sobre el río Tonto, construida entre 1949 y 1955 con un costo aproximado de 210 millones de pesos y la presa Cerro de Oro, sobre el río Santo Domingo, cuya construcción estaba proyectada desde mediados de los años 50's, pero no había contado con financiamiento. (31)

IV. Organización política.

No existen los jefes tribales, puesto que la individualidad de las tribus no es reconocida por los gobiernos federal y estatal ni por las propias personas de la comunidad chinanteca, quienes parecen carecer de conciencia de su unidad tribal. La principal autoridad de cada ranchería o congregación es el presidente municipal, a su vez responsable ante el jefe de distrito y éste ante el gobierno estatal. (32) Después del presidente municipal, se encuentran en orden jerárquico inferior; el secretario, síndico, regidor, mayor, policía y topil o mensajero. Todos estos aspectos referentes a la organización sociopolítica de

Los chinantecos-ojitecos, estaban hasta el año de 1972, influenciados por el modo de vida occidental. Esto se debió principalmente a la ubicación geográfica de estas comunidades dentro de la Chinantla, ya que quedan en el límite noroeste de la misma, que colinda con ciudades pequeñas del suroeste del estado de Veracruz como Tierra Blanca y Tres Valles, y con Tuxtepec, un centro regional importante del norte del estado de Oaxaca. En cuanto a la afiliación política de la población con capacidad militante, tenían como principal opción el agruparse a la Confederación Nacional Campesina, (CNC) del Partido Revolucionario Institucional (PRI).

NOTAS BIBLIOGRAFICAS DEL CAPITULO II

- (1) S.A.R.H., Estudio para la elaboración de la manifestación de impactos ambientales producidos por la presa Cerro de Oro, Oaxaca., 1980. p. 64
- (2) *ibid.*, p. 38
- (3) *ibid.*, pp. 38, 39 y 67
- (4) *ibid.*, p. 83
- (5) Secretaría de Educación Pública, Instituto Nacional de Antropología e Historia. Flora. Atlas Cultural de México., 1987. pp. 20, 34
- (6) *op. cit.*, S.A.R.H., 1980. p. 106
- (7) *ibid.*, p. 111
- (8) *ibid.*, pp. 154-178
- (9) *ibid.*, p. 80
- (10) S.R.H., Comisión Designada. Informe de la Junta especial de estudios relativo al desarrollo socioeconómico de la parte alta de la cuenca del río Papaloapan., 1972. p. 55
- (11) Bevan, Bernard. Los chinantecos y su hábitat., 1938. p. 71
- (12) *ibid.*, p.72
- (13) Nolasco Armas, Margarita. Oaxaca Indígena., 1972. pp. 34-35
- (14) *op. cit.*, S.A.R.H., 1980. p. 250
- (15) *ibid.*, p. 191
- (16) Güerere, A. Alberto, Efraim Hernández Xolocotzin. Uso de la tierra en la región de Tuxtepec, Oaxaca., 1963. p. 146
- (17) *op. cit.*, Bevan., 1938. p. 143
- (18) *ibid.*, p. 76
- (19) INI. Chinantecos de Oaxaca., 1981. p. 3

- (20) *op. cit.*, Nolasco Armas, 1972. p. 98
- (21) *op. cit.*, Bevan, 1938. p. 51
- (22) *ibid.*, p. 152
- (23) *ibid.*, pp. 58, 61
- (24) *op. cit.*, INI, 1981. p. 6
- (25) *op. cit.*, Bevan, 1938. p. 116, *op. cit.*, INI, 1981. p. 6
- (26) *op. cit.*, Bevan, 1938. p. 134
- (27) *ibid.*, p. 101
- (28) *op. cit.*, Nolasco Armas, 1972. p. 100
- (29) *op. cit.*, S.A.R.H., 1980. p. 235
- (30) *op. cit.*, S.R.H., Comisión Designada, 1972. p. 80
- (31) Ballesteros, Juan et. al. *La colonización en la Cuenca del Papaloapan.*, s. f. p. 2
- (32) *op. cit.*, Bevan, 1938. p. 129
-

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CAPITULO III

*Estructura económica de la población
asentada en el área de embalse de la presa
Presidente Miguel de la Madrid Hurtado
durante la construcción de la misma*

a) SITUACION SOCIOECONOMICA LOCAL, POSTERIOR AL DECRETO PRESIDENCIAL DE 1972.

En 1972, cuando se hace el anuncio oficial de la decisión gubernamental de construir la presa Cerro de Oro, mediante un Decreto Presidencial, se realiza una junta con el fin de informar oficialmente a los pobladores de la región de la inminente construcción de la presa. Esta junta tuvo lugar en San Lucas Ojitlán, Oaxaca, presidida por las altas autoridades de la entonces Secretaría de Recursos Hidráulicos (S.R.H.), y del Gobierno del estado de Oaxaca. Se contó, además, con la presencia de representantes de organizaciones campesinas, ejidatarios, pequeños propietarios, comerciantes y la población en general.

A partir de este momento, comenzaron a efectuarse diversas manifestaciones en contra de los cambios que provocaría el Decreto Expropiatorio. La oposición política la presentaron sobre todo los grupos económicamente poderosos de la zona de Tuxtepec, Oaxaca -medianos y grandes

propietarios, rentistas, grandes comerciantes, industriales y acaparadores-, ante la posible afectación de sus intereses. Formaron la agrupación de pequeños propietarios, ejidatarios y comerciantes afectados, para ejercer protesta común contra la S.R.H., misma que llevaría a cabo todas las obras del proyecto.

Es evidente que los grupos poderosos, tomaran el papel de "defensores" de los grupos débiles -ejidatarios y pequeños propietarios-, ya que de la existencia de estos últimos, dependía su rango y su jerarquía en la estructura económica regional. Los grupos poderosos de la ciudad de Tuxtepec, más tarde se darían cuenta que la presa los beneficiaría al proteger sus bienes de las inundaciones, provocadas por las frecuentes avenidas del río Santo Domingo.

Por otra parte, como ya se habla enunciado en el capítulo anterior, la situación de la tenencia de la tierra en la zona de embalse era bastante irregular; ausencia total de deslindes, falta de actualización de las depuraciones censales, falta de parcelamiento, necesidad de adjudicación de derechos agrarios, y un sinnúmero de elementos necesarios en cada ejido que, conforme a la Ley Federal de la Reforma Agraria, debían estar actualizados y normalizados. (1)

Por medio de los estudios de diagnóstico de la tenencia

de la tierra realizados por la Secretaría de Recursos Hidráulicos (S.R.H.), en el área destinada al embalse en el año de 1973, se detectó que se afectarían por la construcción de la presa a 53 ejidos, total o parcialmente, y a aproximadamente 157 pequeños propietarios. (2) Esto creó de principio un problema doble en el reacomodo: por un lado la movilización de la población asentada dentro del vaso y por otro la localización de tierras destinadas al reacomodo.

Se puede advertir que la participación de los dirigentes de las organizaciones campesinas, como la Confederación Nacional Campesina (CNC) y la Central Campesina Independiente (CCI), afiliados al Partido Revolucionario Institucional (PRI), lejos de actuar como líderes gremiales, que representaban los intereses del campesino ante las acciones que realizaban las autoridades federales y estatales actuaban, más bien, para beneficio personal. Las organizaciones "representantes de los campesinos" de la región, desde ese entonces han ocasionado la división entre los ejidatarios, ya que toman iniciativas por separado y sin coordinación con respecto a los intereses de los afectados, ya sea en el reacomodo o la restitución de tierras. (3) Muestra de lo anterior, es que la CCI aparece en la región hasta el año de 1975, con el objetivo de restarle fuerza política a la CNC. (4)

Por parte de las autoridades federales hubo una notoria falta de coordinación entre las dependencias encargadas del reacomodo; sin planes bien delineados, realizaban movilizaciones de campesinos a las zonas de reacomodo -que habían sido designadas desde el año de 1972-, como el distrito de riego de Uxpanapa y el de Los Naranjos, en el estado de Veracruz.

La religión para este entonces, jugó también un papel muy importante, pues aquellos que vieron afectados sus intereses, sin duda alguna, llegaron a utilizar la religión como instrumento para impedir a toda costa la construcción de la presa. Se divulgó la aparición de la Virgen María, en una gruta del ex-ajido Potrero Viejo, con el mensaje de que la terminación del proyecto, traería desgracias para todos los habitantes de la región. (5)

Pero es innegable que el problema más importante que se vislumbraba, a casi dos años de la promulgación del decreto que daba orden de la construcción de la presa, era el del reacomodo, fue hasta entonces que se le dio a éste la importancia que ameritaba.

b) SECUENCIA HISTORICA DE LOS CAMBIOS SOCIALES, ECONOMICOS Y POLITICOS EN LA REGION, DESDE 1974 HASTA LA FECHA DE INUNDACION DE LA PRESA

En el año de 1974, el presidente de la República, Luis Echeverría Álvarez, da instrucciones sobre el reacomodo del proyecto Cerro de Oro, debido a que era el tópicó que más problemas causaba en los avances del proyecto. Mediante un Decreto Presidencial, el Gobierno Federal, con acuerdo de los gobiernos de Oaxaca y Veracruz, se comprometía a lo siguiente:

- el reacomodo se terminaría en el año de 1976 y la presa se concluiría en el año de 1978
- se indemnizarían pertenencias, y cuando esto sucediera, pasarían a ser propiedad federal
- los ejidatarios podrían construir ellos mismos sus casas en las zonas de reacomodo
- se pagaría el trabajo de desmonte por hectárea en la zona de Uxpanapa a los reubicados
- a los pequeños propietarios se les pagaría en efectivo, y podrían usufructuar sus tierras hasta que se inundara la presa, (6) situación que ponía en desventaja a los ejidatarios, quienes al momento de ser indemnizados, tenían que abandonar sus tierras de trabajo.

Durante los siguientes ocho años, de 1974 a 1982, se

realizan los traslados de campesinos hasta casi completar la capacidad de las zonas de reacomodo antes mencionadas. Conjuntamente se efectúan en las Nuevas Comunidades Ejidales (N.C.E.), en el estado de Veracruz, las obras de infraestructura, como caminos, agua potable, electrificación, drenaje, casas y escuelas.

El inicio de los trabajos de la cortina de la presa, en el ejido de Cerro de Oro, Oaxaca, requería de la explotación de bancos de material, de la construcción de caminos para el transporte de los materiales y traslado del personal. Estas nuevas actividades alteraron las características del entorno físico, y se incrementaron los empleos, generados por el proyecto de la presa. Es importante destacar aquí que la demanda de empleos fue cubierta en un gran porcentaje por fuerza de trabajo y técnicos que provenían de la capital del país y de algunas ciudades del estado de Veracruz, lo cual evidencia que estos empleos no beneficiaron directamente a la población local de Oaxaca. Por problemas de carácter presupuestal y técnico, en el mes de agosto de 1982 se suspendió la construcción de la presa y, posteriormente, también los trabajos del reacomodo.

En 1984, gracias al acuerdo de concertación del Gobierno Federal, y los gobiernos de Oaxaca y Veracruz, termina el problema de la presa Cerro de Oro, al ponerse en

marcha de nuevo los trabajos de construcción del proyecto, además de reestablecer el Comité de Reacomodo. Como consecuencia, se tendrían que hacer censos de verificación con el fin de evaluar la situación del reacomodo y la tenencia de la tierra. (7) Para esta fecha las organizaciones campesinas representantes de los ejidatarios y pequeños propietarios, subastaban las tierras y derechos agrarios, en combinación con las autoridades de la S.R.A.

En 1985, desaparece la Comisión del Papaloapan que, hasta ese entonces, se había encargado de los trabajos de todo el proyecto Cerro de Oro. La desaparición se debió a que se detectaron malversaciones de fondos y materiales de la obra, corrupción de funcionarios, además de que ésta sólo tenía un 20% de avance, cuando se suponía se terminaría en el año de 1978. De aquí en adelante, la única institución que tendría a su cargo todo el proyecto, sería la S.A.R.H.

Como se ha dicho, el reacomodo es la tarea más importante dentro del proyecto, por lo que es necesario mencionar que al tomar la S.A.R.H. a su cargo todo lo relacionado con la obra, también toma el mando en las acciones del reacomodo. Es en el departamento de Tenencia de la Tierra de la misma institución, en quien recae el trabajo del Comité de Reacomodo.

Esta última situación planteó problemas de raíz, ya que quienes coordinaron el reacomodo fueron profesionales y técnicos, acostumbrados a tareas de deslindes de la tierra, avalúos e indemnizaciones de propiedades y determinación de capacidades agrícolas del suelo. Sin embargo, ellos tenían conocimientos mínimos de las características sociales de la región, tan importantes en la relocalización de la población afectada.

El año de 1986 se caracterizó por los continuos paros de las obras de construcción de la presa, debido a las constantes manifestaciones de los campesinos afectados, quienes eran encabezados por dirigentes campesinos de la CNC y CCI. Aquéllos se produjeron en los meses de marzo, abril y julio, y perjudicaron a un gran número de trabajadores que laboraban en las compañías constructoras encargadas del proyecto, aproximadamente 1,000 trabajadores. (8)

Para marzo de 1986 la capacidad de las zonas de reacomodo estaba al 70%, el restante 30% se reacomodaría al final del ciclo agrícola de primavera-verano. En abril del mismo año, 101 pequeños propietarios del municipio de Ojitlán piden, al Comité de Reacomodo, se les permita continuar con el usufructo de sus tierras hasta el momento de la inundación, pues contaban con alrededor de 12,000 cabezas de ganado, las que se quedarían sin tierras para pastar. Con

esto, querían hacer valer el Decreto Presidencial de 1972, que autorizaba dicho usufructo, el cual las autoridades federales, a la fecha, no les otorgaban.

En julio de 1986, el gobernador interino del estado de Oaxaca, Jesús Martínez Álvarez, se reúne con los representantes de la Central Campesina Independiente y del Comité de Reacomodo y se llega a los siguientes acuerdos:

- el gobernador entregaría a cada campesino afectado \$ 1,000,000.00 para la construcción de su vivienda
- se comprometía a hablar también con representantes del Gobierno Federal y el de Veracruz, para que se entregaran las 10 Ha. prometidas en las N.C.E. del estado de Veracruz a cada ejidatario con derecho a reacomodo. (9)

Para el año de 1987, las organizaciones campesinas, CNC y CCI presionan a las autoridades para que se agilicen las políticas relacionadas con el reacomodo, en especial la compra de tierras y la construcción de infraestructura. Las autoridades, por su parte, argumentan que reacomodar a 3,115 familias es tarea costosa y compleja, pero deciden entregar 15,385 Ha. en el estado de Veracruz a 1,422 familias, además de anunciar que empezarian los trabajos de deslinde y construcción para los reasentados que decidieron permanecer en la zona no inundable del vaso de la presa. (10)

En febrero de 1987, los trabajos en la presa se suspenden por falta de fondos, quedan desempleados alrededor de 800 obreros; únicamente el personal administrativo de la S.A.R.H. permanece empleado. En tanto, la S.R.A. anuncia que los trabajos en la zona del vaso, no pararán. Sin embargo, la CNC local, de San Lucas Ojitlán, denunció que la S.A.R.H. no había renovado el sistema de agua potable de Ojitlán, que los trabajos de reacomodo en las N.C.E. alrededor del vaso, se realizaban de manera lenta, los caminos de penetración para estos centros no se habían empezado ni tampoco iniciado la construcción de la carretera Huautla de Jiménez-Tuxtepec, como se habían comprometido.

Para el tercer trimestre del año de 1987, se sientan las bases para el reacomodo de los campesinos que decidieron quedarse en los sobrantes del vaso de la presa y se abre la convocatoria-concurso para las obras de construcción e infraestructura urbana para esta zona. En el marco de estas acciones, las autoridades técnicas del distrito de riego y drenaje no. 109, con sede en Tuxtepec, Oaxaca, dan a conocer un programa de desarrollo para los cultivos de canela, vainilla, cacao y hule en la zona del vaso de la presa. (11)

En octubre de 1987 la S.A.R.H., se compromete a mantener en operación el camino de Tuxtepec-San Lucas Ojitlán-Jalapa de Díaz; además de afirmar que la reubicación

de los afectados se había dificultado en gran medida por la duplicación del número original de campesinos con derecho a reacomodo. Cerca de 7,000 pequeños propietarios de la región de Tuxtepec, exigían indemnización por terrenos ocupados para la presa y el reacomodo.

En tanto, el representante del Comité de Reacomodo del estado de Oaxaca, afirmaba que la pugna entre la CNC y la CCI, sólo había provocado desinformación e inconformidad entre los grupos afectados, lo cual dificultó las acciones del reacomodo. Las quejas contra el Comité de Reacomodo y la posición de los pequeños propietarios en cuanto a que tenían invadidas tierras ejidales, eran las dos causas primordiales que para el año de 1968, impedían se concluyera en su totalidad el proyecto de Cerro de Oro.

La CNC y la CCI no lograban aún resolver los problemas de asignación de tierras de los ejidatarios, pues sólo se les habían entregado 15,385 Ha., faltaban 5,000 Ha. para terminar el reacomodo, (12) lo que provocó que casi la totalidad de los agremiados rompieran sus lazos con estas organizaciones y se adhirieran a las filas de la Unión General Obrero Campesino Popular (UGOCP) -dependiente del Partido Revolucionario de los Trabajadores, PRT-, quien prometía resolverles sus problemas ante las autoridades y, más aún, tomaba el papel de principal fuerza política en la región.

Ejemplo de esto es que, en el año de 1986, esta organización contaba sólo con nueve grupos afiliados, pero a la fecha - principios de 1990- cuenta ya con más de 350 en la zona del Papaloapan; ya que en ese período se han repartido gracias a la intervención de la UGOCP, más de 30,000 Ha. a los campesinos de la región, que estaban en manos de latifundistas. (13)

Por otro lado, para abril de 1988, el gobierno federal a través de la S.A.R.H., regula que no exista de esa fecha en adelante la propiedad privada en la zona del vaso, debido a que el área destinada al embalse pasaría a ser federal y los alrededores de ésta se utilizarían más tarde para el reacondo de los ejidatarios afectados. Esta situación provoca la contraposición de intereses y opiniones entre ejidatarios y pequeños propietarios. (14)

Para agravar aún más las pugnas y disputas por el poder político y económico de la región, la CNC, la CCI, y la UGOCP, además de particulares, a fines de 1988, pelean el usufructo de 30,000 Ha. de bosques maderables de cedro y caoba que quedaron dentro del área del vaso de la presa. La S.A.R.H. terminaría con la especulación, ya que declara que los permisos se entregarían únicamente a los ejidatarios y pequeños propietarios que hubieran resultado afectados por las obras de la presa. Sin embargo, aunque la S.A.R.H.

Legislara sobre el usufructo de las 30,000 Ha. de bosques de caoba y cedro, varios ejidatarios denuncian el robo de ellas, por parte de particulares confabulados con autoridades de la S.R.A.

A fines de 1988, la S.A.R.H. aseguró que la presa se embalsaría con las lluvias del año de 1989 y que el proyecto completo costaría aproximadamente 300 mil millones de pesos; además, aclaró a fines de 1988 que la obra en general llevaba un avance del 75%, pues ya se habían comprado 84,000 Ha. en territorios de Oaxaca y Veracruz, para el reacomodo de 3,680 familias afectadas. (15)

En enero de 1989, las autoridades declararon que la presa se inauguraría a principios del mes de mayo del mismo año y que almacenaría 5,000 millones de metros cúbicos, con el objeto de contener las aguas del río Santo Domingo, para prevenir las inundaciones en la baja cuenca del Papaloapan en el estado de Veracruz y que incorporarían al uso agropescuario más de 200,000 Ha. en esa región. (16)

Por otro lado, en enero de 1989, el Gobierno de Veracruz afirmaba que ya había cumplido sus compromisos en un 95%, con los oaxaqueños afectados, mientras que el Gobierno de Oaxaca declaraba que el reacomodo se había llevado a cabo tan sólo en un 75%. El Comité Regional

Campeño (CRC), de San Lucas Ojitlán, afirmaba que faltaban aún 1,000 familias por reacomodar. (17) Más de 730 familias se reacomodarían en la zona no inundable de la presa y no se inauguraría ésta hasta que la obra social fuera concluida, confirmaron las autoridades de la S.A.R.H., en febrero de 1989. (18)

El Gobierno de Veracruz, para abril de 1989, declara que el total del reacomodo había sido concluido y que solamente faltaba organizar a los reasentados para incorporarlos a la producción, de tal forma que el Gobierno Federal inauguraría la obra en la fecha que deseara. Sin embargo, la CNC de San Lucas Ojitlán denuncia que el reacomodo en la zona del vaso sólo se había cumplido en un 80% y la presa no podría inaugurarse hasta que éste fuera terminado.

Así, la presa se inauguró el 8 de mayo de 1989, por el presidente de la República, Lic. Carlos Salinas de Gortari, aunque el reacomodo de la población afectada no se había concluido. Ese mismo día se hacen públicas, mediante noticias contenidas en los diarios locales de Tuxtepec, Oaxaca, una serie de desplegados que agradecían al Ejecutivo Federal por la construcción e inauguración de la presa Cerro de Oro, desde entonces llamada Presidente Miguel de la Madrid Hurtado. Se dejan ver así, los intereses económicos

regionales por parte de los grandes industriales, inversionistas, comerciantes, agricultores y ganaderos, además de los gobiernos de los estados de Oaxaca y Veracruz, que justificaron la construcción del proyecto, ya que serían los principales beneficiarios, en tanto que los chinantecos-
ojitecos quienes trabajan sus tierras bajo régimen de propiedad ejidal en la zona, serían los más afectados al someterse al reacomodo.

Los mencionados desplegados fueron por parte del Ayuntamiento de Tuxtepec, Oaxaca; la Unión Local de Productores de Caña, de la CNC; el Ayuntamiento de Cosamaloapan, Veracruz; la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Tuxtepec; el Instituto Mexicano del Café; la empresa y los trabajadores del Ingenio Adolfo López Mateos, de Tuxtepec, Oaxaca; los trabajadores cerveceros de la región; la Compañía Cervecera del Trópico y el Fideicomiso del Hule (FIDEHULE).

A pesar de la importancia nacional que el gobierno federal confirió al proyecto hidráulico en la inauguración del mismo, y de las muestras de apoyo de los grupos política y económicamente poderosos de la región hacia la consumación del proyecto, es importante destacar las siguientes situaciones.

La carga de sedimentos del río Santo Domingo es mayor en comparación con la de los ríos Tonto y Valle Nacional; esta situación se agrava si se toma en cuenta que, el aumento de la superficie desmontada en la cuenca alta del río Papaloapan produce mayor acarreo de materiales en la corriente del río Santo Domingo. En este sentido, de acuerdo a los datos de la S.R.H., el azolve que deposita anualmente el río Santo Domingo en el vaso de la presa Miguel de la Madrid, es del orden de los 10 millones de metros cúbicos, por lo que la Secretaría estimó en 50 años la vida útil de la mencionada presa. (19)

Además, es importante destacar que el volumen anual escurrido del río Santo Domingo, es de 6,349 millones de metros cúbicos y que corresponden al 13.6% del total escurrido en la cuenca del Papaloapan -47,000 millones de metros cúbicos-. (20) Así, embalsar al Santo Domingo única y exclusivamente previene las inundaciones y avenidas de la región de Tuxtepec, pues su aporte al escurrimiento de la cuenca, es mucho menos de la cuarta parte del total.

Con relación a lo anterior, desde 1945, las obras hidráulicas del Papaloapan, contemplaron varios estudios iniciales, de los que destaca el de la construcción de siete presas con el fin de salvar de inundaciones a la baja cuenca del Papaloapan. Una se haría sobre el río Tonto -presa

Miguel Alemán- la cual ya estaba construida y en funcionamiento desde el año de 1955, otra sobre el río Santo Domingo -presa Cerro de Oro-, y otras más sobre los ríos Valle Nacional, San Cristóbal, Cajones, Usila y San Juan. (ver figura no. 2) El principal problema de este conjunto de presas es que seis de estas obras se construirían en territorio oaxaqueño, y los beneficios serían para las tierras de la cuenca baja del Papaloapan, en el estado de Veracruz. (21)

El anterior estudio, denominado "Informe Higgins", fue elaborado por un grupo de científicos de Estados Unidos, quienes al término del mismo se opusieron a la construcción de sólo dos presas en la región, pues no evitarán inundaciones en la cuenca baja del Papaloapan en Veracruz; de ese modo, no concedieron la aprobación de crédito solicitado por el gobierno federal mexicano para los trabajos de edificación de las represas. (22)

De acuerdo a lo revelado por el "Informe Higgins", la presencia de las presas Miguel Alemán y Miguel de la Madrid, sólo evitarán las inundaciones en la región de Tuxtepec, Oaxaca, no así en la cuenca baja del Papaloapan en el estado de Veracruz.

c) *CONDICIONES SOCIOECONOMICAS EN QUE SE DA EL REACOMODO EN EL AREA NO INUNDABLE DE LA PRESA*

El reacomodo de la población en el área no inundable de la presa, comenzó desde el año de 1987 y seguía a la fecha en la que se realizó el trabajo de campo de esta investigación, en abril de 1990. Por lo tanto es importante ahora destacar cuál era la situación socioeconómica de la región, en los momentos del mismo reacomodo en el área señalada.

Para el año de 1989 la S.A.R.H. registró a 5,000 habitantes para formar los N.C.E. en la zona de la periferia del vaso y las islas de la presa. (23) De estos habitantes no se puede determinar, a la fecha actual del presente trabajo, qué porcentaje son avocindados sin tierras -población sin derecho agrario en la región- dedicados a actividades comerciales, cuántos son jornaleros, cuántos son ejidatarios con derecho agrario y cuántos son hijos de éstos. Esto último se podrá saber a través de un estudio pormenorizado, hasta que estén concluidas y habitadas la totalidad de las N.C.E.

Cabe mencionar que a toda la población afectada por la construcción de la presa, a excepción de los avocindados, se le ha indemnizado sus tierras y bienes -casas,

construcciones, tierras, cultivos, árboles, etc.-, gracias a los dictámenes efectuados por la Comisión Nacional de Avalúos; estas indemnizaciones han sido realizadas desde el año de 1974 y continuarán hasta el término del reacomodo en la zona del vaso de la presa.

Se reitera que en 1973, fecha del primer censo, anterior a la primera etapa de reacomodo, ningún ejido iba a permanecer en la periferia del vaso pero, a raíz de la verificación de censos de 1986, efectuada por el Comité Técnico de Reacomodo dependiente de la S.A.R.H., un número considerable de campesinos deciden ser reacomodados en las zonas no inundables del vaso. Para 1988, el total de campesinos con derecho a reacomodo en esta zona era de 697.

(24)

A finales del periodo de 1972 a 1989, la situación socioeconómica para las N.C.E. que se ubicaron alrededor del vaso de la presa, según datos recabados en campo, era la siguiente:

I. Características sociales.

Se estima que el 96% de las familias afectadas vivían en casas construidas con materiales de la región, es decir, palapa tradicional. (25) De este 96% de las casas, 48% eran de paredes de jonote y 40% de paredes de madera. También

es importante mencionar que algunas familias poseían dos casas -que correspondían al 12% restante-, cada una con paredes de uno y otro de los materiales mencionados; pero esto era más bien la excepción y no la regla. (consultar anexo no. 3) El 4% restante de las familias afectadas por la inundación, vivían en casas construidas con materiales permanentes, como el ladrillo y el cemento.

Para el periodo de construcción de la presa, las encuestas aplicadas a la población muestra -jefes de familia-, revelaron lo siguiente:

Jefes de familia con estudios no concluidos	
de primaria	64%
Jefes de familia con estudios concluidos	
de primaria	23%
Jefes de familia con estudios no concluidos	
de secundaria	14%
Jefes de familia con estudios concluidos	
de secundaria	5%
(consultar anexo no. 3)	

Estos datos revelan el bajo nivel educativo de los habitantes del área de la presa, pues los porcentajes de incorporación a la enseñanza primaria -64- y secundaria -14- son muy bajos; además, el porcentaje de deserción en ambos niveles de educación es muy elevado, ya que sólo egresa un tercio del total de los incorporados.

II. Características de las actividades económicas.

La principal ocupación de la población era la agricultura de temporal, de cultivos básicos como el maíz, el frijol, el arroz y el chile, además de ajonjolí, tomate, flor de cempasúchil, caña de azúcar, yuca, naranja, coco y mango. La técnica de cultivo para todos los ejidos que quedaron en el área de la presa, era la tradicional en la región; roza, tumba, quema, "espeque". (consultar anexo no. 3)

El 76% de los campesinos tenían otra actividad complementaria a la agricultura; de este 76%, 79% se dedicaba a la cría de pollos y cerdos en pequeña escala, el restante 21% con más de una actividad, se dedicaba a la cría de vacas, cría de borregos y a la pesca. La agricultura, la cría de pollos y cerdos eran de manutención y sólo se comercializaban en caso de la existencia de excedentes, en el mismo lugar de residencia o en las poblaciones de San Lucas Ojitlán y Tuxtepec, vía Raya de las Carolinas, ex-ejido ubicado en el lugar que actualmente ocupa la cortina de la presa Cerro de Oro. Es importante destacar que los productos agrícolas, se comercializaban con mayor frecuencia que los derivados de la cría de pollos y cerdos. (consultar anexo no. 3)

Los trabajos de campo mostraron que a lo largo de todo

este periodo que comprende entre los años de 1972 a 1989, la tenencia de la tierra era predominantemente de carácter ejidal, para aquellas personas que conforman en la actualidad las 22 N.C.E., en la zona del vaso de la presa. Cada jefe de familia trabajaba en promedio una superficie de 4.6 Ha. a una distancia promedio de la vivienda de 2.3 km. La forma de obtener la tierra que trabajaban, fue por medio de la herencia en su mayoría, aunque también había quienes la habían obtenido por medio de compra o renta, en un porcentaje mínimo. (consultar anexo no. 3)

En el año de 1989, de las 22 N.C.E. que quedarían en la zona del vaso de la presa, sólo tres tenían crédito ganadero autorizado, cuatro solicitud de crédito agrícola y tres solicitud de crédito ganadero. La institución encargada de otorgar los créditos agropecuarios desde este entonces es el Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL), por medio de la sucursal ubicada en Tuxtepec, Oaxaca. Las razones por las que existen más solicitudes que créditos autorizados, son, que varios de los solicitantes tienen sus tierras invadidas y que además no cuentan con apoyo técnico, por lo cual el banco no autoriza las peticiones. (26)

Debido a que la población afectada por la inundación de la presa habitaba en comunidades rurales, sólo una mínima parte de la PEA (población económicamente activa) se dedicaba a las actividades comerciales y a los servicios.

Del total de 452 jefes de familia de la población del vaso, (27) para fines del periodo 1972-1989, cerca de un tercio se había empleado en trabajos relacionados con la construcción de la presa. De ellos, un 66% se dedicó al desmonte de la zona inundable y a la construcción de casas para el reacomodo, el resto se ocupó en la construcción de la cortina y de los caminos, además de encontrar empleo como representantes ejidales. (consultar anexo no. 3)

El hecho de que, únicamente una tercera parte de la población reubicada en las cercanías del vaso de la presa trabajara en tareas generadas por la construcción de la misma, se debe a que los empleos fueron cubiertos en su mayoría por técnicos y obreros especializados, quienes provenían de ciudades grandes del estado de Veracruz, de Tuxtépac, Oaxaca o de la Ciudad de México.

III. Infraestructura y servicios.

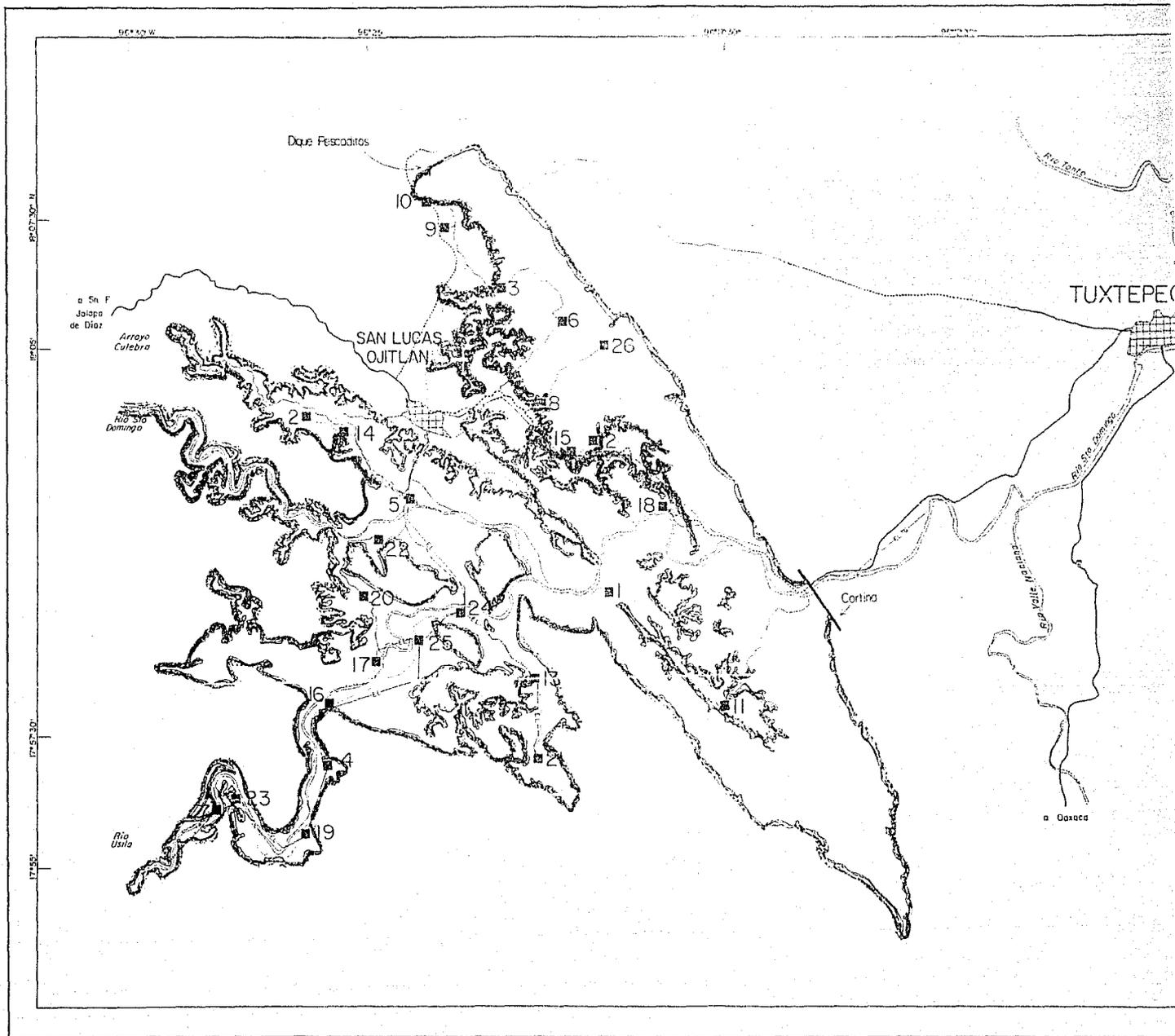
Los centros y servicios de salud estaban concentrados en la cabecera municipal, San Lucas Ojitlán, donde se atendían principalmente infecciones respiratorias e intestinales. (28) En lo que respecta a servicios de infraestructura, 70% de las casas poseían energía eléctrica y ninguna de ellas disponía de agua potable, a excepción de

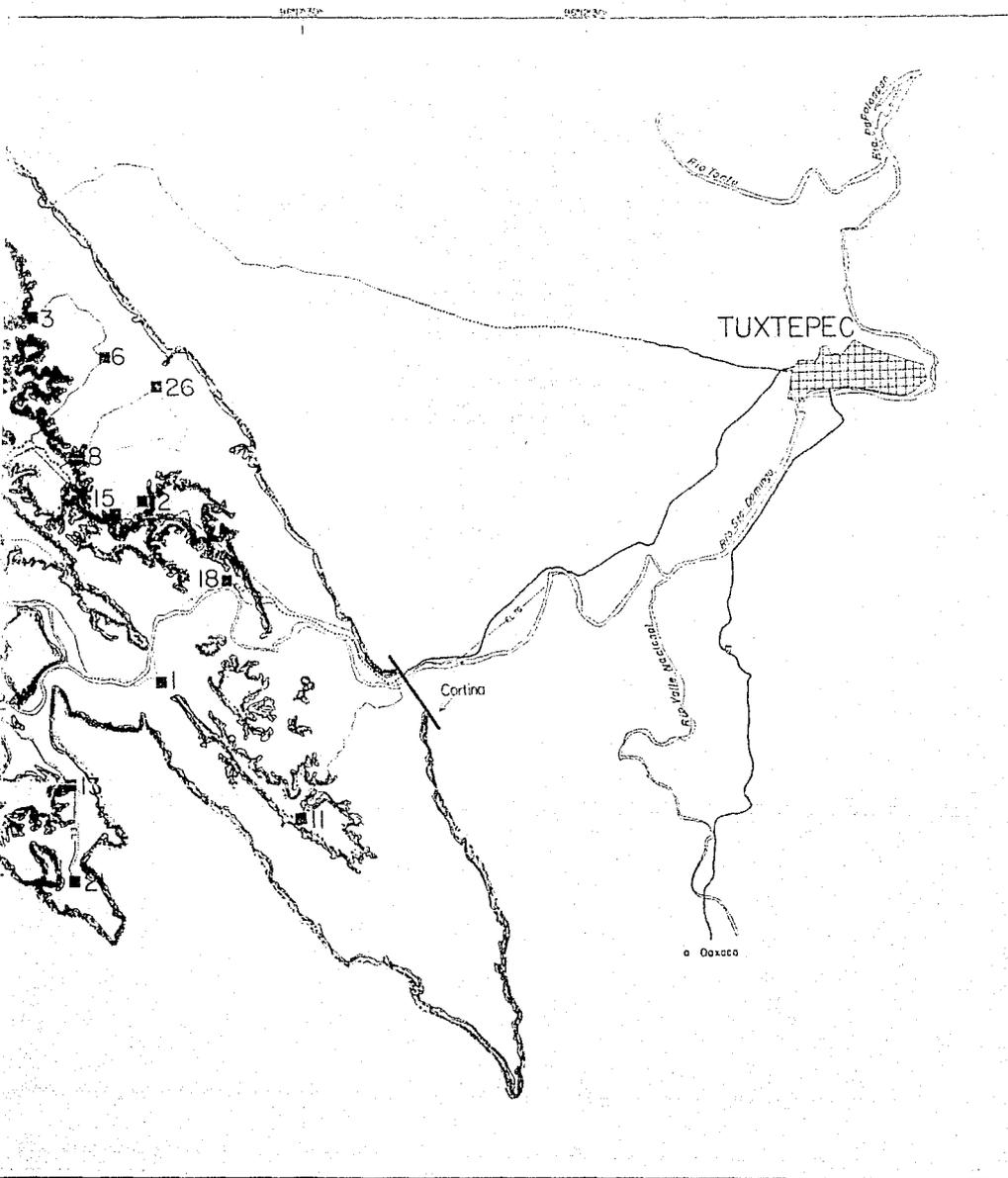
San Lucas Ojitlán. (29) La principal vía de comunicación terrestre era la carretera de terracería Tuxtepec-Ojitlán, que comunicaba a varios ejidos y comunidades; los demás poblados del área estaban comunicados por brechas y varedas. La mayoría de estas vías de comunicación, inclusive gran parte del camino de terracería Tuxtepec-Ojitlán más tarde quedarían bajo el agua. (ver figura no. 10)

IV. Afiliación política.

Hasta principios de los 70's, las organizaciones políticas presentes en la región, eran la CNC y la CCI, ambas afiliadas al PRI, pero también estaba presente el Frente Campesino Independiente (FCI), organización política de la región de Tuxtepec, la cual aglutinaba a diferentes grupos y organizaciones para así tener mayor fuerza. El FCI se originó por movimientos campesinos que reclamaban atención a sus demandas. (30) Es a finales de 1986 cuando aparece en la región la UGOCP, de afiliación perretista -del Partido Revolucionario de los Trabajadores, PRT-, (31) esto sucede al desaparecer el FCI, quien ya no recibía apoyo de sus afiliados, pues realmente no resolvió ninguna demanda en el periodo en que estuvo activo.

El que existieran tres organizaciones campesinas en la región, dos de afiliación priista -CNC y CCI-, y la UGOCP de afiliación perretista, provoca la desintegración de las





SIMBOLOGIA

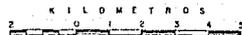
Zona destinada al embalse	
Localidades	
Foblados	
Carretera pavimentada	
Terraceria	
Brecha	
Vereda	
Línea de electricidad y telegrafo	
Línea de electricidad	
Rios	
Arroyos	

POBLADOS QUE FORMARON LAS NCE

- 1 . Aguacate, El
- 2 . Angeles, Los
- 3 . Arroyo Caracol
- 4 . Arroyo Caracol Estrella
- 5 . Arroyo Culebra
- 6 . Arroyo Remolino
- 7 . Arroyo Tambor
- 8 . Cafetal II
- 9 . Ideal de Abajo, El
- 10 . Ideal de Arriba, El
- 11 . Laguna Escondida, La
- 12 . Loma Alta
- 13 . Malotal, El
- 14 . Mondango, El
- 15 . Monte Belo
- 16 . Nanche, El
- 17 . Paso Lirvin
- 18 . Piedra de Anolar
- 19 . Piedra de Azúcar
- 20 . Platanal, El
- 21 . Pueblo Nuevo
- 22 . San José Ojiltán
- 23 . Santa Flora
- 24 . Sta. Rosa Paso Navillo
- 25 . Sta. Rosa Pie del Cerro
- 26 . Villa de Ojiltán

POBLADOS ANTIGUOS

Figura no.10



comunidades al verse afectadas por los intereses políticos de estas agrupaciones, las cuales pretendían ganar adeptos y así tener mayor poder político en la región.

Todo el contexto anterior muestra la variedad de intereses políticos y económicos que se hicieron presentes a causa de la construcción de la presa Cerro de Oro. Fueron dieciocho años los que tuvieron que transcurrir para dar fin a la obra técnica del proyecto, aunque la obra social no se hubiera concluido, es decir, todo lo que implica reacomodar a una población, desde dotación de tierras, viviendas, escuelas, agua potable, electricidad, caminos, etc., hasta el asegurar una integración plena, social, económica y cultural en el espacio de acogida. Esta situación existía hasta el primer trimestre de 1990, sin embargo, la S.A.R.H. encargada del proyecto, planea concluir los trabajos del reacomodo de la población afectada en el año de 1993.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS Y HEMEROGRAFICAS DEL CAPITULO III

- (1) I.M.T.A., *Problemas sociales que se generan con la construcción de una obra hidráulica. El caso de la construcción de la presa "Cerro de Oro", en el río Santo Domingo, estado de Oaxaca.*, 1974. p. 15
- (2) *ibid.*, p. 3
- (3) *ibid.*, p. 18
- (4) *El Dictamen. Veracruz, Ver.* "La CNC se debilita en la región del Papaloapan". 6 de agosto de 1975. p. 3
- (5) *op. cit.*, I.M.T.A., 1974, p. 19
- (6) *El Nacional. México, D.f.* "El presidente de la República da instrucciones sobre el reacomodo en la presa "Cerro de Oro". 11 de octubre de 1974. p. 9
- (7) *El Tuxtpecano. Tuxtpec, Oax.* "Terminó el problema de Cerro de Oro". 12 de septiembre de 1984. p. 1
- (8) *Noticias. Oaxaca, Oax.* "La cortina se cerrará definitivamente en enero de 1987". Diciembre de 1986. p. 3
- (9) *El Dictamen. Veracruz, Ver.* "JMA y CCI analizan el asunto de Cerro de Oro". 10 de julio de 1986. p. 1
- (10) *Noticias. Oaxaca, Oax.* "Atención inmediata al problema de reacomodados". 14 de enero de 1987. p. 1
- (11) *Noticias. Oaxaca, Oax.* "Los reacomodados del vaso puedan seleccionar ya sus cultivos: S.A.R.H.". 14 de agosto de 1987. p. 4
- (12) *Noticias. Oaxaca, Oax.* "Se retrasa la construcción de la presa Cerro de Oro". Diciembre de 1987. p. 4
- (13) *Correa, Guillermo, Proceso. México, D.F.* "En la cuenca del Papaloapan...". 18 de junio de 1990. p. 19
- (14) *El Dictamen. Veracruz, Ver.* "La UGOCP exige se cumpla a los chinantecos". 10. de abril de 1988. p. 6
- (15) *Expresión. Tuxtpec, Oax.* "La Cerro de Oro embalsará agua hasta 1989". 12 de mayo de 1988. p.4

-
- (16) *El Observador*. Oaxaca, Oax. "Al fin se concluyó la obra más importante de Oaxaca". 28 de enero de 1989. p. 7
- (17) *La Nación*. Tuxtepec, Oax. "Posible bloqueo a la operación de la presa Cerro de Oro, CRC". 21 de febrero de 1989. p. 4
- (18) *La Nación*. Tuxtepec, Oax. "Porque subió el nivel del agua". 5 de marzo de 1989. p. 3
- (19) S.R.H., Comisión Designada, Informe de la junta especial de estudios relativo al desarrollo socioeconómico de la parte alta de la cuenca del río Papaloapan., 1972. pp. 41 y 42
- (20) *ibid.*, p. 3
- (21) Noriega, José. Control del río Papaloapan. Preparación del plan de estudios definitivos y programa de construcción de obras., 1973. p. 158
- (22) *Noticias*. Oaxaca, Oax. "Notable avance de la presa Cerro de oro" 23 de abril de 1988. p. 4
- (23) S.A.R.H. et. al. Proyecto presa Cerro de Oro. Programa prioritario no. 5., 1988, p. 8
- (24) S.A.R.H. Informe de actividades de la residencia especializada de reacomodo. 1990. pp. 6-10
- (25) *op. cit.*, S.A.R.H. et. al., 1988. p. 11
- (26) S.A.R.H., C.N.A., Residencia General de Reacomodo. Desarrollo Agropecuario. Datos básicos, 1990
- (27) *op. cit.*, S.A.R.H., 1990. pp. 6-10
- (28) *ibid.*, p. 9
- (29) *ibid.*, p. 12
- (30) Yescas Martínez, Isidoro. Los desengañados de la tierra., 1989. p. 61
- (31) *op. cit.*, Correa Guillermo, 18 de junio de 1990. p. 20
-

CAPITULO IV

*Estructura económica de la población
reubicada alrededor del vaso de la presa
Presidente Miguel de la Madrid Hurtado
después de la inundación y hasta abril de 1990*

a) SITUACION SOCIOPOLITICA POSTERIOR A LA INUNDACION EN
LA ZONA DEL VASO DE LA PRESA

El 8 de mayo de 1989, el presidente Salinas, declara en la ceremonia inaugural de la presa Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, que esta obra es el principio de un plan regional de acciones, de entre las que destacan el apoyo a la agricultura, la modernización de la carretera Huautla de Jiménez-Jalapa de Díaz-Tuxtepec, y el elevar el nivel de vida de la población de la región mediante redes de agua potable y electricidad, escuelas y centros médicos. (1) Ahí mismo el gobernador del estado de Oaxaca, Lic. Heladio Ramírez López, resume los costos y beneficios de la obra de la siguiente manera: 53 ejidos y 42 pequeñas propiedades en la Chinantla, se han sacrificado para salvar de inundaciones a 200,000 Ha. en la cuenca baja del Papaloapan en el estado de Veracruz.

(2)

La declaración del gobernador del estado de Oaxaca, en la fecha de inauguración de la presa se contraponen al

Informe Higgins, ya citado en el capítulo anterior, el cual enuncia la necesaria construcción de siete represas en el estado de Oaxaca, para controlar las avenidas en la cuenca baja del Papaloapan, en el estado de Veracruz. Si este informe fuera correcto, entonces, el costo social y económico pagado por los habitantes del área que ocupa el embalse de la presa al abandonar su lugar de origen, no habrá servido más que para controlar las inundaciones en la región de Tuxtepec, Oaxaca, y no así, en las 200,000 Ha. de la cuenca baja en el estado de Veracruz.

En agosto de 1989 se discute en la Cámara de Diputados Local del estado de Oaxaca, cuál sería la situación administrativa de las Nuevas Comunidades Ejidales (N.C.E.) ubicadas en la periferia e islas del vaso de la presa; más tarde, se acordó que conservarían la situación administrativa en la que se encontraban antes del proyecto de la presa, que corresponde a la categoría de Agencias de Policía. (3)

En ese mismo mes, se crea un fondo económico, por parte del Gobierno Federal, con el cual se concluiría el reacondo en la periferia e islas del vaso de la presa. Dicho fondo era para la construcción e instalación de redes de agua potable y eléctricas, casas habitación, aulas escolares, salones ejidales y canchas deportivas; además, con ese mismo dinero se pondrían en marcha programas de apoyo técnico para los

COLEGIO DE GEOGRAFIA

sectores agrícola, ganadero y pesquero, cuya beneficiaria sería la población afectada que se reubicó en la periferia e islas del vaso de la presa. (4)

Uno de los programas más importantes de apoyo a la población que habita en la periferia del embalse es el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL), mediante el cual es posible adquirir, con facilidad de pago, una lancha en propiedad colectiva, la cual servirá como medio de transporte a todos los habitantes de una N.C.E. determinada.

A cinco meses de la inauguración de la presa, en el mes de octubre de 1989, el nivel del agua en el vaso de la presa llegaba a la cota 60 msnm, solamente 18 metros abajo del nivel máximo de seguridad; (5) lo cual dio lugar a los primeros problemas a causa de la rapidez con que subieron las aguas. Entre esos problemas destacan las inundaciones de cultivos y viviendas, (6) cuyos propietarios no habían sido reacomodados por ser vecindados, o por no haber sido registrados en el censo original. Esta situación se agravaba por la incredulidad entre la población de que se concluyera el proyecto, pues desde hacía ya más de diez años que se hablaba de ello.

Durante el primer cuatrimestre del año de 1990, los campesinos vecindados de los ex-ejidos de Santa Flora,

Arroyo Tambor y Caracol Estrella, además de los campesinos inconformes con su reacomodo en el estado de Veracruz, invadieron tierras de otros ejidos y pequeñas propiedades, con lo que se desató una serie de enfrentamientos entre campesinos por la posesión de la tierra. (7) Esta situación fue aprovechada por la Unión General Obrero Campesino Popular (UGOCP), ya que al atender las protestas con respecto a los deslindes e invasiones, y resolver los problemas derivados de ello, ganaba más adeptos para su organización. (8)

Esta era la situación sociopolítica prevaiente en la periferia e Islas del embalse, hasta la fecha en que se hicieron los trabajos de campo del presente estudio, en abril de 1990.

b) INFRAESTRUCTURA URBANA Y DESARROLLO AGROPECUARIO DE LAS NUEVAS COMUNIDADES EJIDALES EN LA ZONA DEL VASO DE LA PRESA

La siguiente información se presenta por grupos de N.C.E., los cuales se formaron para lograr una generalización de la misma. En este sentido, los grupos se crearon en función de las características dadas a cada nueva comunidad por las condiciones imperantes a partir del proyecto e inundación de la presa. Así estos grupos resultan de la coincidencia de algunas de las siguientes características:

afectación de tierras y/o casas, acceso por vía terrestre y/o acuática y construcción de casas o pago en efectivo de ellas. (consultar el cuadro del apartado de metodología del capítulo no. 1). Los grupos se utilizan para la descripción de la infraestructura urbana y desarrollo agropecuario con la que cuentan las N.C.E. en la zona del vaso. (consultar anexo no. 4 para datos particulares de las N.C.E. y ver figura no. 4 para su localización)

La información sobre infraestructura (vivienda, aulas escolares, salones ejidales y servicios) y desarrollo agropecuario (siembras, cosechas y solicitudes de crédito) deriva de los datos, de enero de 1990, de la Residencia General de Reacomodo, Comisión Nacional del Agua (C.N.A.), S.A.R.H., con sede en Ciudad Alemán, Veracruz.

Grupo 1

N.C.E.	Localización
1.1 Angeles, Los	(c,q)
1.2 Arroyo Caracol Ideal	(e,s)
1.3 Ideales, Los	(d,s)
1.4 Nuevo Cafetal	(e,q)
1.5 Nuevo Loma Alta	(d,p)

A la población de los ex-ejidos que hoy conforman este grupo, se les afectaron sus tierras de labor, se les construyó casa en compensación al reacomodo en el mismo lugar de asentamiento antiguo y el acceso a las N.C.E. es únicamente por vía terrestre.

Las cinco N.C.E. del grupo 1 se localizan en el municipio de San Lucas Ojitlán. Se tienen registrados 196 campesinos con derecho agrario, a quienes se les otorgó un total de 2,355 Ha. De los 196 campesinos, 134 son jefes de familia.

Las N.C.E. del grupo 1 cuentan en su totalidad con 152 casas habitación, 179 letrinas, 12 aulas escolares, 5 salones ejidales, 5 canchas deportivas, 9.5 km. de terracería de acceso, 6.2 km. de calles revestidas, un sistema de agua potable y de electrificación para cada nueva comunidad ejidal, a excepción de Los Angeles, la cual sólo cuenta con sistema de agua potable. También tienen dos tiendas CONASUPO.

En el ciclo agrícola otoño/invierno 89/90, sembraron y cosecharon 134 Ha. de maíz, 4 Ha. de chile y 10 Ha. de frijol por medio de autofinanciamiento, es decir, los mismos ejidatarios aportaron sus recursos económicos. La N.C.E. de Los Ideales tiene un crédito bancario otorgado por el Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL), para engorda de ganado en 80 Ha.

El grupo 1 de N.C.E. es el más beneficiado en cuanto a

la dotación de infraestructura a causa de la presencia del embalse de la presa, debido a que no se les afectó su antiguo lugar de asentamiento y aún así, las autoridades les construyeron casas habitación con materiales permanentes, además se localizan sobre o muy cerca del nuevo camino pavimentado Tuxtepec-San Lucas Ojitlán. Por otro lado, es uno de los grupos con mayor número de hectáreas sembradas y cosechadas y con mayor número de hectáreas bajo crédito para engorda de ganado.

Grupo 2

<i>N.C.E.</i>	<i>Localización</i>
2.1 Alfredo V. Bonfil	(c,p)
2.2 General Sebastián Ortiz	(e,p)
2.3 Loma de San Bernabé	(e,r)
2.4 Monte Bello	(e,q)

En las *N.C.E.* del grupo 2, las autoridades federales construyeron casas habitación, ya que las antiguas fueron afectadas por el embalse al igual que sus tierras de labor. Actualmente el acceso a las nuevas comunidades es únicamente por vía terrestre.

Estas *N.C.E.* están ubicadas en el municipio de San Lucas Ojitlán, existen 187 campesinos con derecho agrario y cuentan con una superficie de 2 197 Ha. Hay 132 jefes de familia y el mismo número de casas habitación, 142 letrinas, 9 aulas escolares, 4 salones ejidales, 4 canchas deportivas,

4 sistemas de agua potable, 4 sistemas de electrificación, y 3 tiendas CONASUPO.

Este grupo de N.C.E. posee 6.5 km. de caminos revestidos de acceso, 3 km. de calles revestidas y 1.4 km. de apertura de calles.

Sembraron mediante autofinanciamiento en el ciclo otoño/invierno 89/90, 94 Ha. de maíz, 15 Ha. de frijol y 7 Ha. de chile. Además tienen autorizado un crédito para 87 cabezas de ganado bovino de engorda por parte de BANRURAL, en 45 Ha. que beneficia a 15 ejidatarios.

La dotación de infraestructura a raíz de la construcción de la presa, también se refleja en el grupo 2, además de que las N.C.E. del grupo se encuentran sobre o cerca del tramo no inundado del antiguo camino de terracería Tuxtepec-San Lucas Ojitlán. Al igual que las N.C.E. del grupo 1, las de este grupo sembraron en el ciclo agrícola mencionado, más de 100 Ha. de diferentes cultivos y cuentan con crédito para ganado de engorda.

Grupo 3

N.C.E.

Localización

3.1 Lic. Heladio Ramírez López	(f,m)
3.2 Paso Limón	(b,n)
3.3 Platanal, El	(b,n)

Los ex-ejidotes que conforman las N.C.E. de este grupo, fueron afectados en su asentamiento y tierras de labor, por lo que las autoridades construyeron casas habitación en compensación al reacomodo para la población afectada en el nuevo lugar de asentamiento, el acceso a todas las comunidades de este grupo es posible únicamente por vía acuática.

Estas comunidades ejidales se localizan en el municipio de San Lucas Ojitlán y cuentan con 74 campesinos con derecho agrario y una superficie de 937 Ha. Existen 41 jefes de familia y cada uno de ellos posee una casa habitación.

La infraestructura del grupo se compone además de 49 letrinas, 3 aulas escolares, 2 salones ejidales, un sistema de electrificación en proceso, 3 canchas deportivas y una tienda CONASUPO.

En el ciclo agrícola otoño/invierno 89/90, sembraron 5 Ha. de maíz mediante autofinanciamiento. El BANRURAL les otorgó un crédito para ganado bovino de engorda, para 80 Ha.

La infraestructura de servicios del grupo 3, es deficiente debido a que actualmente carecen de redes de electrificación y agua potable.

Por otro lado, es el único grupo de N.C.E. con acceso exclusivo por vía acuática, al que se le otorgó crédito para ganado de engorda.

Grupo 4

N.C.E.	Localización
4.1 Amado Nervo	(h,m)
4.2 Laguna Escondida	(l,l)
4.3 Nuevo Aguacate	(l,l)

A la población que conforma este grupo de N.C.E. le fueron afectadas sus tierras de labor que poseían antes de la inundación de la presa. Actualmente, cuentan con casas habitación que las autoridades construyeron en compensación al reacomodo y se puede llegar a estas nuevas comunidades sólo por vía acuática.

En el municipio de San Lucas Ojitlán, se encuentran todas las nuevas comunidades del grupo. Los campesinos con derecho agrario son 84 y cuentan con una superficie de 860 Ha. Hay 60 jefes de familia y 61 casas habitación. Poseen 76 letrinas, 5 aulas escolares, 3 salones ejidales, un sistema de electrificación y agua potable en proceso, una cancha deportiva, una tienda CONASUPO y 2 km. de calles revestidas.

En el ciclo agrícola otoño/invierno 89/90, sembraron mediante autofinanciamiento 10 Ha. de maíz.

La dotación de infraestructura del grupo 4, carece de suministro de energía eléctrica y agua potable, además de que es muy bajo el número de hectáreas sembradas por el total de los ejidatarios del grupo.

Grupo 5

N.C.E.

Localización

5.1 Vicente Guerrero

(g,p)

Esta comunidad ejidal actualmente tiene acceso por tierra y por vía acuática. A la población que actualmente conforma esta comunidad, se le afectaron sus tierras de labor y sus casas, por lo que las autoridades construyeron viviendas en el nuevo lugar de asentamiento.

Vicente Guerrero se ubica en el municipio de San Lucas Ojitlán y actualmente cuenta con 21 campesinos con derecho agrario, una superficie de 350 Ha., 11 jefes de familia y 14 casas habitación. Además de 14 letrinas, una cancha deportiva, y una tienda CONASUPO. En cuanto a aulas escolares, salones ejidales y sistemas de electrificación y agua potable, las autoridades no tienen planeado construirlos, debido a que el número de campesinos con derecho agrario es muy bajo, por lo que no es costoso para

las autoridades introducir infraestructura para tan poca población. Tienen un camino de acceso de 1.0 km., que parte desde el antiguo camino de terracería Tuxtepec - San Lucas Ojitlán.

En el ciclo agrícola otoño/invierno 89/90, los ejidatarios de Vicente Guerrero, sembraron mediante autofinanciamiento, 20 Ha. de maíz y 6 Ha. de chile.

La infraestructura de Vicente Guerrero, es aún más deficiente que la de las N.C.E. de los grupos 3 y 4, ya que además de no contar con sistema de agua potable y energía eléctrica, tampoco cuenta con aulas escolares ni salones ejidales. También es muy bajo el número total de hectáreas sembradas por los campesinos de la nueva comunidad.

Grupo 6

N.C.E.	Localización
6.1 Arroyo Caracol Estrella	(c,l)
6.2 Emiliano Zapata	(a,k)
6.3 Lázaro Cárdenas	(b,k)
6.4 Nanche, El	(b,l)
6.5 Nuevo Arroyo Tambor	(b,k)

A los ex-ejidados de este grupo se les afectaron sus tierras destinadas a la agricultura por la inundación de la presa, las viviendas de esta población fueron pagadas en efectivo por las autoridades encargadas del reacomodo y

actualmente el acceso a estas N.C.E. es únicamente por vía acuática.

Sólo la comunidad de El Nanche se encuentra ubicada en el municipio de San Lucas Ojitlán, las otras cuatro comunidades pertenecen al municipio de San Felipe Usila, Oaxaca. El grupo lo integran 128 campesinos con derecho agrario, a los que se les entregó 164 Ha., aunque a las N.C.E. de Emiliano Zapata y Arroyo Caracol Estrella no se les han entregado sus tierras de labor en compensación. Del total de 128 campesinos, 72 son jefes de familia y cuentan con igual número de casas.

Las N.C.E. del grupo carecen de letrinas, aulas escolares, salones ejidales, canchas deportivas, agua potable, electricidad y tienda CONASUPO.

En el ciclo agrícola otoño/invierno 89/90, se sembraron 141 Ha. de maíz, 21.5 Ha. de chile, 7 Ha. de frijol y 2.0 Ha. de sandía, mediante autofinanciamiento.

No existe en este grupo, ningún tipo de infraestructura en compensación al reacomodo, aunque el número de hectáreas sembradas por los campesinos con derecho agrario es muy alto, tantas como las sembradas por los campesinos de los grupos 1 y 2, debido a que las N.C.E. de Emiliano Zapata y Arroyo

Caracol Estrella, tienen invadidas tierras que no les pertenecen.

Grupo 7

N.C.E.

localización

7.1 Santa Rosa de Lima

(d,m)

La población que actualmente integra la N.C.E. de Santa Rosa de Lima, fue afectada por la inundación de la presa en sus tierras de labor y casas habitación. Las viviendas fueron indemnizadas, por lo que en el nuevo lugar de asentamiento la población construyó sus actuales casas con materiales de la región. El acceso a Santa Rosa de Lima es únicamente por vía acuática.

La N.C.E. pertenece al municipio de San Lucas Ojitlán. Se tienen registrados 7 campesinos con derecho agrario a quienes se les entregó un total de 362 Ha. Se tienen 5 viviendas para igual número de jefes de familia. Al igual que las comunidades del grupo 6, no cuentan con ningún tipo de infraestructura en compensación al reacomodo.

Para el ciclo agrícola otoño/invierno 89/90 no se tiene registrada ninguna siembra o cosecha.

La totalidad de las N.C.E. de los siete grupos antes

enunciados deben recibir, en teoría, apoyo técnico agrícola y ganadero, del Centro de Apoyo de Desarrollo Rural de la S.A.R.H., que se encuentra ubicado en la cabecera municipal San Lucas Ojitlán, Oaxaca. Sin embargo, la mayoría de ellos carecen del apoyo por falta de personal técnico, en el mencionado centro.

Las tierras otorgadas en compensación a todas las N.C.E., no han sido parceladas por lo que los ejidatarios no tienen conocimiento de cuál es la ubicación real de la parcela que les corresponde dentro del ejido. Así, el área cultivada por cada campesino, está determinada de común acuerdo con los restantes integrantes del ejido.

Las N.C.E. de los grupos 1 y 2, concentran alrededor del 50% de los campesinos con derecho agrario y de los terrenos ejidales en la zona del vaso de la presa.

En función de la dotación de infraestructura y del desarrollo agropecuario de cada grupo de N.C.E. en la periferia e islas del vaso de la presa, se han clasificado en tres niveles de bienestar. Los grupos 1 y 2 presentan los niveles de bienestar altos, los grupos 3, 4 y 5 presentan los niveles medios y los grupos 6 y 7 presentan los niveles bajos, de acuerdo a los coeficientes obtenidos en el siguiente cuadro.

CUADRO N O. 2							
INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO AGROPECUARIO DE LOS GRUPOS DE NUEVAS COMUNIDADES EJIDALES							
	GRUPOS						
	1	2	3	4	5	6	7
INFRAESTRUCTURA							
Sistema de agua potable	*	*					
Sistema de electrificación	*	*					
Aulas escolares	*	*	*	*			
Letrinas	*	*	*	*	*		
Tienda CONASUPO	*	*	*	*	*		
DESARROLLO AGROPECUARIO							
Más de 100 Ha. sembradas	*	*					
Créditos otorgados	*	*	*				
T o t a l e s	7	7	4	3	2	1	0

Los coeficientes totales, se obtuvieron por medio de la suma de las marcas que aparecen en cada una de las variables de infraestructura y desarrollo agropecuario, empleadas para clasificar el nivel de bienestar de los 7 grupos de N.C.E., las marcas significan que éstos gozan de los beneficios de las variables señaladas. Los rangos de los coeficientes obtenidos fueron establecidos de la siguiente manera: de menos de 2, niveles bajos; de 2 a 4, niveles medios y más de 4 niveles altos de bienestar

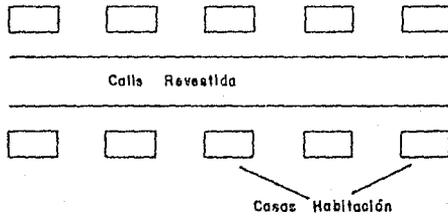
c) SITUACION SOCIOECONOMICA

I. Características sociales.

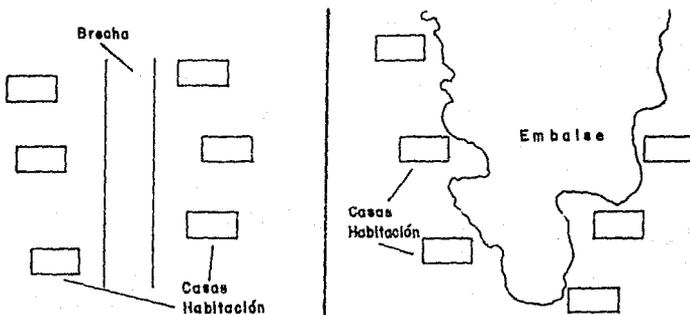
De las 22 N.C.E., en el área del vaso, sólo a diacsisés se les construyó casas de acuerdo a lo convenido con la Residencia General de Reacomodo, CMA, S.A.R.H. A los seis restantes se les indemnizó su casa con dinero en efectivo, sin compromiso por parte de las autoridades, de construir las posteriormente. En las N.C.E., en las que las autoridades construyeron casas, éstas están dispuestas en el terreno de acuerdo a una retícula lineal, en función del camino y la calle principal. Este asentamiento se debe a que las comunidades quedaron sobre las cimas de los lomerios que sobresalen del embalse, por lo que se vieron forzadas a un desarrollo lineal entre el embalse y las laderas de los mismos lomerios. El patrón de asentamiento de las N.C.E. en las que las autoridades indemnizaron las casas, es irregular, aunque también tratan de ubicarse una frente a otra, sobre un camino principal, o a la orilla de la presa. (ver figura no. 11)

Del total de 466 casas en las 22 N.C.E. (9), 64% corresponde a la vivienda construida en compensación al reacomodo por la S.A.R.H.; la cual mide 50 metros cuadrados (10 metros de largo por 5 metros de ancho), el piso es de concreto, las paredes de ladrillo y el techo de lámina de

**Comunidades con casas habitación
construidas por las autoridades**



**Comunidades con casas habitación
indemnizadas por las autoridades**



**PATRON DE ASENTAMIENTO
DE LAS N.C.E.**

Figura no. II

zinc, la casa está constituida de dos habitaciones, cada habitación posee una ventana. (ver figura no. 12) El restante 36% de las viviendas, situadas a lo largo del ramal del río Usila, están fabricadas con materiales de la región; las paredes son de varas de jonote y el techo de palma de coyol real. (ver figura no. 9)

En el área del vaso existen 452 jefes de familia (10), de ellos, el 40% posee dos casas, una de ellas es la construida por las autoridades y la otra es alguna variante de la palapa tradicional. (consultar anexo. no. 3)

La alimentación de las personas que quedaron a las orillas del embalse o en las islas del mismo, es la acostumbrada por los chinantecos del lugar, además de que hoy en día comen con más frecuencia pescado; la carne de pollo y cerdo, se consume con menor regularidad. El arroz y el frijol, cosechados en otro lugar, los chiles enlatados, las galletas, el azúcar refinada, las sopas de pasta, las mermeladas y aderezos en frasco y los refrescos embotellados forman hoy también parte de su dieta diaria, debido a que en las N.C.E., en donde hay tiendas CONASUPO, se expenden comúnmente estos productos.

Actualmente, las mujeres usan vestidos de una sola pieza de colores llamativos como violeta, azul, rojo o



Vivienda construida por las autoridades.

amarillo de telas sintéticas como el rayón y el nylon, con sandalias de plástico o a veces sin ellas; sólo las mujeres de edad avanzada usan el característico hupil chinanteco, que en muy pocas ocasiones está ricamente decorado. Los hombres usan pantalón largo de telas sintéticas, como el poliéster y el rayón, con camisas y/o camisetas, los de edad madura calzan comúnmente los huaraches y los jóvenes botas estilo vaqueras o zapatos tenis.

En ninguna de las N.C.E. del vaso de la presa existen unidades de atención médica. Quienes requieren de servicios médicos, pueden acudir a San Lucas Ojitlán que queda a una distancia menor a los 10 km. desde cualquier comunidad del vaso o a Tuxtepec, a 30 km. de la cortina de la presa; empleando para el primer caso 30 minutos y para el segundo una hora en promedio, ambos tiempos dependen del tipo de vía de acceso y del medio de transporte. En estas dos poblaciones hay unidades de salud tanto públicas como privadas. En la zona, hay 20 médicos profesionales, los cuales atienden enfermedades intestinales y respiratorias, amibiasis, influenza viral, tuberculosis y micosis. (11)

Las religiones predominantes en las N.C.E. del vaso de la presa son la cristiana católica y protestante. Los centros religiosos tanto católicos como protestantes, además del cementerio de todas las comunidades del vaso de la presa,

se encuentran en la cabecera municipal San Lucas Ojitlán, debido a que ésta, desde siempre ha sido el centro económico, político y cultural de los chinantecos-ojitecos.

II. Características de las actividades económicas.

La técnica que utilizan actualmente todos los ejidatarios de las N.C.E. en la zona del vaso para preparar sus tierras al cultivo, es la tradicional, roza-tumba-quema-"espeque". (consultar anexo no. 3)

La agricultura de temporal es la actividad principal para los campesinos de las N.C.E. del vaso de la presa, los productos que se cultivan con más frecuencia son el maíz, el frijol y el chile, pero también el arroz, tomate, calabaza, ajonjolí, plátano, piña, naranja y mango. De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo, el 88% de estos campesinos tienen además de la agricultura otra actividad complementaria. De este 88%, cuatro quintas partes se dedica a la cría de pollos y cerdos en pequeña escala, el resto a la cría de borregos y a la pesca también en pequeña escala, a actividades como la elaboración de pan, vendedor, chofer de camión o lancharo. Tanto la agricultura, como la cría de pollos, cerdos, borregos y la pesca son actividades que destinan principalmente sus productos al consumo familiar, se comercializan únicamente cuando hay excedentes. El lugar de venta es en la misma N.C.E. o en San Lucas Ojitlán y

Tuxtepec, via Cerro de Oro, por la cortina actual de la presa. (consultar anexo no. 3)

Todos los campesinos de las N.C.E del vaso de la presa son ejidatarios, y obtuvieron la tierra por compensación a la afectación de sus anteriores tierras de labor. Cada campesino cultiva en promedio 1.9 Ha., a una distancia, también promedio, desde su casa de 3.2 km. (consultar anexo no. 3)

III. Servicios y vías de comunicación.

Más de un tercio de las N.C.E. cuentan con servicio de energía eléctrica y dos quintas partes disponen de agua potable. El 36% de las comunidades está comunicado por medio de camiones urbanos, con base en Tuxtepec o en San Lucas Ojitlán y el resto por medio de las lanchas de las N.C.E. adquiridas a través del PRONASOL, o por lanchas de servicio particular.

Actualmente la principal vía de comunicación terrestre, en la zona de la presa, es la carretera Tuxtepec-San Lucas Ojitlán, pavimentada hasta el dique Pescaditos, el cual comunicará los embalses de las presas Miguel Alemán y Miguel de la Madrid. Esta vía terrestre rodea el norte del embalse de la presa Miguel de la Madrid y se conecta con el antiguo camino a San Lucas Ojitlán para comunicar a las comunidades

que se localizan al sur de este poblado: General Sebastián Ortiz, Nuevo Loma Alta, Nuevo Monte Bello y Vicente Guerrero, y los que están al norte: Los Ideales, Caracol Ideal, Loma de San Bernabè, Nuevo Cafetal y Los Angeles. Las restantes N.C.E. tienen acceso por un medio distinto, como es por lancha o a pie.

Ademàs existe el tramo pavimentado no inundado de la antigua carretera Tuxtepec-San Lucas Ojitlàn, que va de Tuxtepec a la boquilla de Cerro de Oro, donde actualmente està la cortina y el embarcadero de la presa; este último sirve para la comunicaciòn en lancha con las N.C.E. siguientes: Alfredo V. Bonfil, Lic. Heladio Ramirez Lòpez, Laguna Escondida, Nuevo Aguacate, Amado Nervo, El Platanal, Paso Limòn, El Nanche, Lázaro Cárdenas, Nuevo Arroyo Tambor, Arroyo Caracol Estrella, Emiliano Zapata y Santa Rosa de Lima. (ver figura no. 4)

IV. Afiliaciòn politica.

Para el año de 1990 la Confederaciòn Nacional Campesina (CNC) y la Central Campesina Independiente (CCI), ambas de afiliaciòn priista (PRI), ya no poseen poder politico en la regiòn debido a que el número de militantes entre sus filas es muy bajo. La Uniòn General Obrero Campesino Popular (UGOCP), de afiliaciòn perretista (PRT), tiene el papel de principal fuerza politico-campesina en la regiòn del

Papaloapan, ya que entre sus logros se destacan la resolución de 48 conflictos de tenencia de la tierra en la presa Miguel de la Madrid, en Oaxaca, la fundación de la Unión de Crédito Ejidal y nueve Uniones de Ejidos, engordas de ganado, construcción de casas habitación, de centros de capacitación campesina y unidades de servicios médicos en la cuenca del Papaloapan. Cabe mencionar que la UGOCP es una organización campesina, que tiene presencia en otras regiones, como en la zona agrícola del noroeste del país y las zonas indígenas del sureste.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS Y HEMEROGRAFICAS DEL CAPITULO IV

- (1) Noticias. Oaxaca, Oax., "Cerro de Oro un orgullo de México", 10 de mayo de 1989. p. 1
- (2) El Dictamen. Veracruz, Ver., "Una obra de interés nacional", 9 de mayo de 1989. p. 3
- (3) El Tuxtepecano Tuxtepec, Oax., "Se muda al vaso de la presa el Comité de Reacomodo", 16 de agosto de 1989. p. 3
- (4) Noticias. Oaxaca, Oax., "Mil 500 millones más a Cerro de Oro", 16 de agosto de 1989. p. 1
- (5) El Piñero Oaxaqueño. Tuxtepec, Oax., "Falta de seriedad del gobierno; el reacomodo es sólo un mito", p. 1
- (6) El Tuxtepecano. Tuxtepec, Oax., "Incumplimiento con grupos de reacomodo", 5 de octubre de 1989. p. 2
- (7) El Dictamen. Veracruz, Ver. "Los avscindados de Santa Flora, abandonados a su suerte", 14 de enero de 1990. p. 1
- (8) El Dictamen. Veracruz, Ver., "5 mil campesinos dejan la Liga", 15 de marzo de 1990. p. 1
- (9) S.A.R.H., C.N.A., Residencia General de Reacomodo. Infraestructura, Datos básicos. 1990
- (10) S.A.R.H., C.N.A., Delegación Estatal de Veracruz, Informe de actividades de la Residencia Especializada de Reacomodo, 20 de enero al 20 de febrero de 1990. p. 5
- (11) S.A.R.H., Delegación Estatal de Oaxaca. Proyecto presa Cerro de Oro, programa prioritario no. 5, 1988, p. 11

CAPITULO V

*Cambios en la estructura económica
de la población reubicada
alrededor del caso de la presa
Presidente Miguel de la Madrid Hurtado*

Los cambios en la estructura económica de la población reubicada en las N.C.E. en la periferia e islas del vaso de la presa, surgen de la comparación de dos periodos, el "anterior", que comprende del decenio de los sesentas al año de 1989, cuando se inauguró e inundó la presa Presidente Miguel de la Madrid Hurtado, y el "actual", que se extiende más o menos por espacio de un año, de la fecha de inauguración e inundación, a la fecha en que se hicieron los trabajos de campo de este estudio, en abril de 1990.

Los cambios experimentados por la población afectada, se han separado en tres apartados. El primero se refiere a los cambios generales que sufrieron en conjunto todas las N.C.E. de la periferia e islas del vaso de la presa, el segundo apartado se refiere a los cambios particulares experimentados por cada uno de los siete grupos de N.C.E., y el tercero corresponde a los principales factores que provocaron los cambios más notorios en la estructura económica de la población afectada.

Para la localización de los diferentes rasgos físicos y

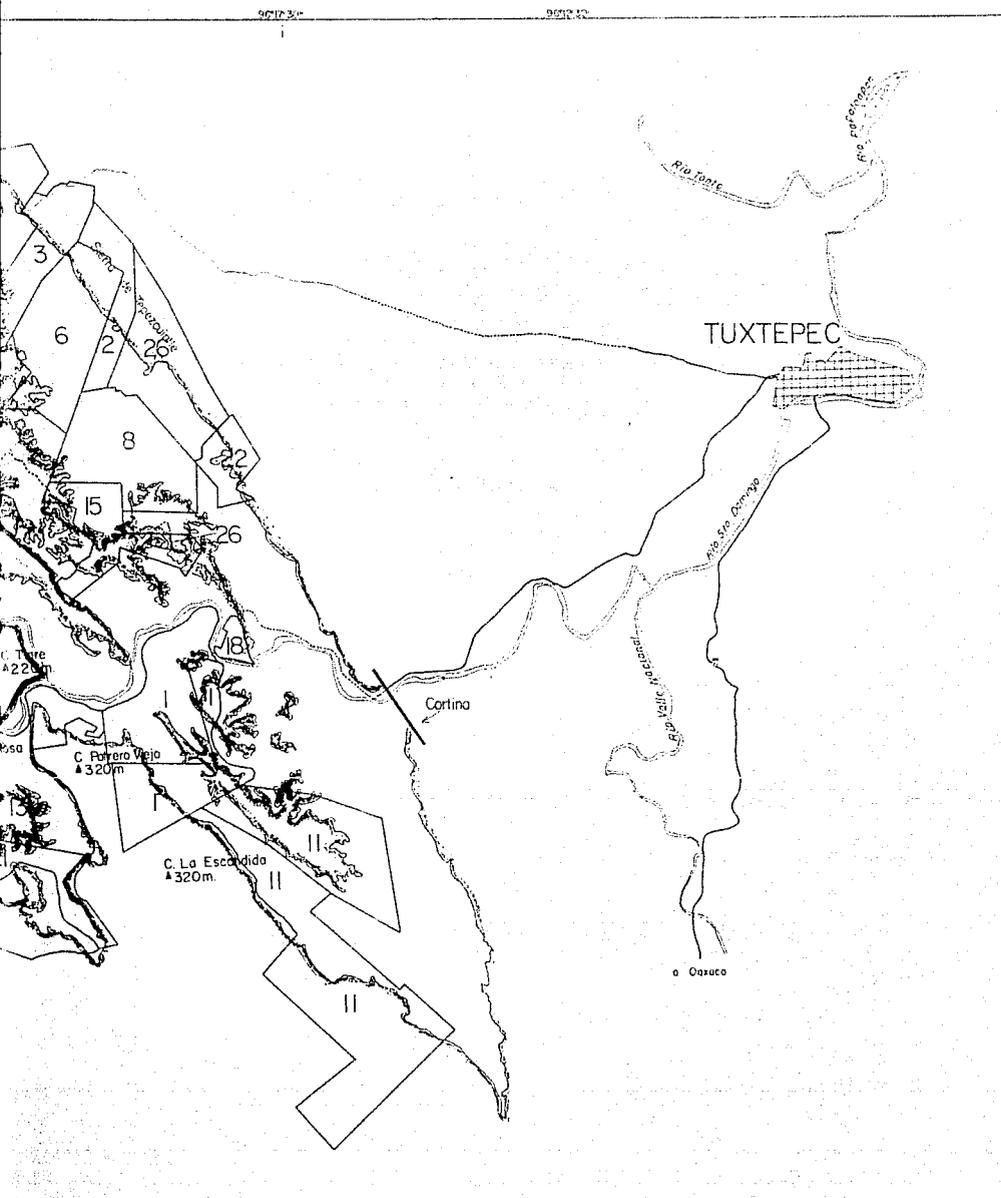
culturales que a continuación se enuncian, es necesaria la consulta de las siguientes figuras.

- Suelos (ver figura no. 6)
- Ex-ejidos (ver figura no. 13)
- Ejidos (ver figura no. 14)
- Poblados antiguos (ver figura no. 10)
- N.C.E. (ver figura no. 4)
- Vivienda tradicional (ver figura no. 9)
- Vivienda construida por las autoridades (ver figura no. 12)
- Vivienda de doble tipo -tradicional y construida por las autoridades- (ver figura no. 15)

a) CAMBIOS GENERALES EN LA ESTRUCTURA ECONOMICA DE LA POBLACION REUBICADA EN LAS N.C.E DE LA PERIFERIA E ISLAS DEL VASO DE LA PRESA

Vivienda.

El principal cambio en la vivienda, es que ahora la mayoría de las casas habitación en la zona del vaso de la presa están construidas con materiales permanentes, es decir, ladrillo, lámina y cemento. Estas características de la vivienda han ocasionado que sólo se habite en la temporada invernal, debido a que en las demás estaciones del año, el excesivo calor la hace inhabitable, por lo que es común encontrar al lado de la casa de materiales permanentes, otra de estilo tradicional.



SIMBOLOGIA

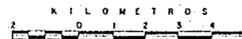
Zona destinada al embalse	
Localidades	
Carretera pavimentada	
Terraceria	
Brecha	
Veredo	
Rios	
Arroyos	

EX-EJIDOS DE LA POBLACION QUE FORMO LAS N.C.E.

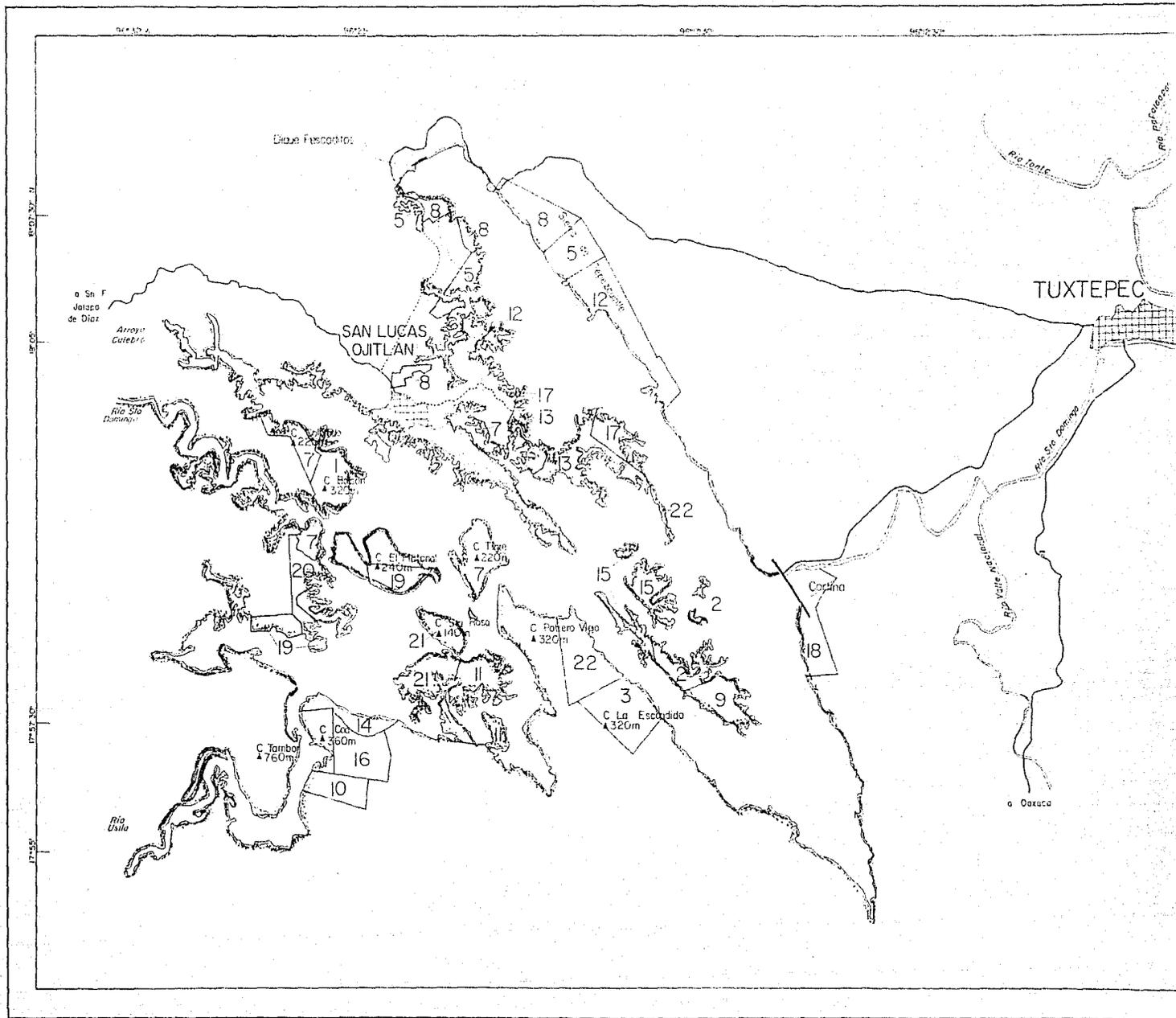
1	Aguacate, El	1215	Ha
2	Angeles, Los	198	Ha
3	Arroyo Caracol	315	Ha
4	Arroyo Caracol Estrella	128	Ha
5	Arroyo Culebro	89	Ha
6	Arroyo Remolino	777	Ha
7	Arroyo Tambor	72	Ha
8	Cafetal II	833	Ha
9	Ideal de Abajo, El	416	Ha
10	Ideal de Arriba, El	213	Ha
11	Laguna Escondida, La	1895	Ha
12	Loma Alta	124	Ha
13	Malotal, El	710	Ha
14	Mandongo, El	110	Ha
15	Monte Bello	562	Ha
16	Nanche, El	304	Ha
17	Paso Limón	235	Ha
18	Piedra de Amolar	271	Ha
19	Piedra de Azúcar	66	Hu
20	Platanal, El	235	Ha
21	Pueblo Nuevo	960	Ha
22	San José Ojiltán	180	Ha
23	Santa Flora	50	Ha
24	Sra. Rosa Poso Navillo	110	Ha
25	Sra. Rosa Pie del Cerro	1090	Ha
26	Villa de Ojiltán	650	Ha

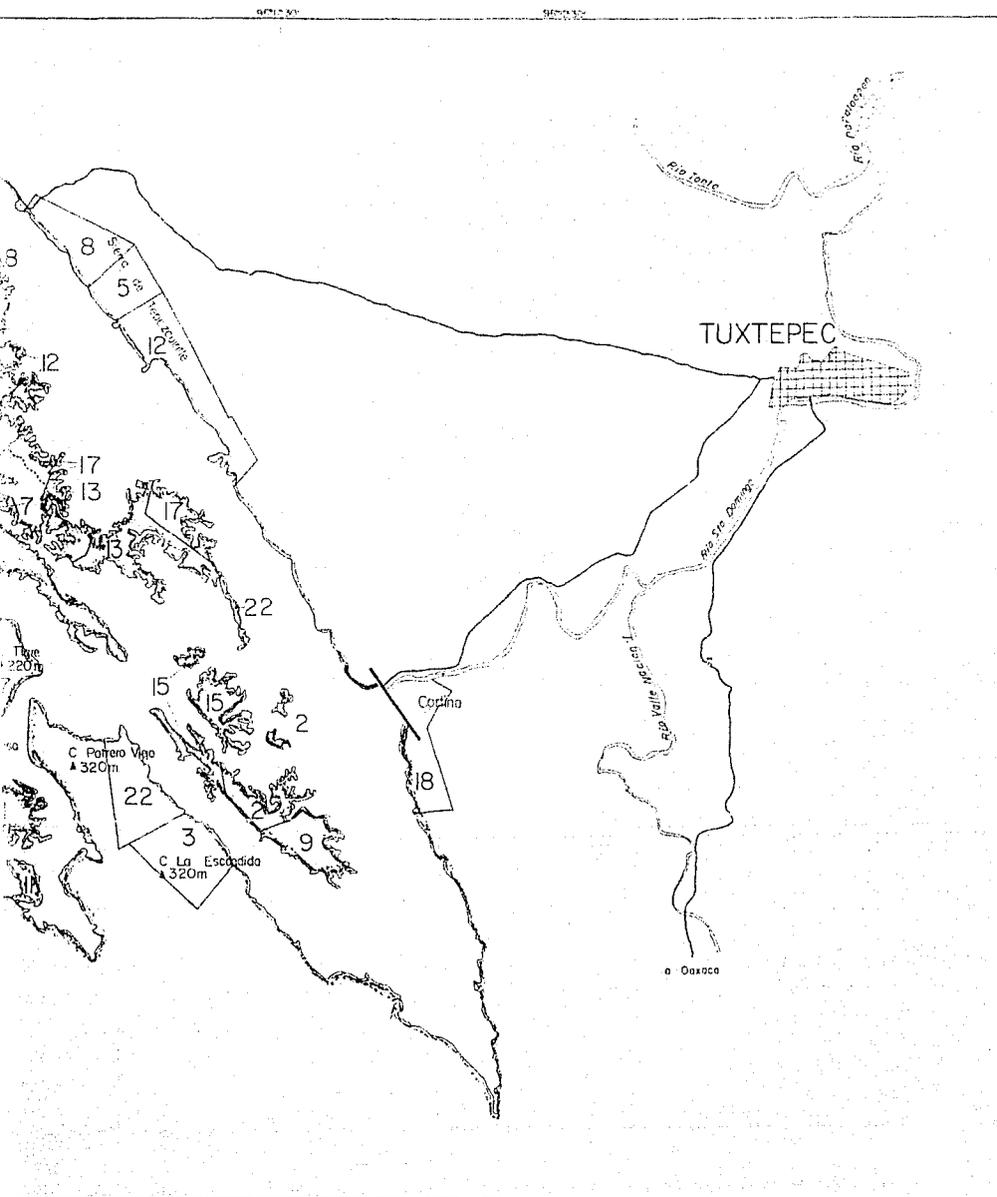
EX-EJIDOS

Figura no 13



Fuente: SARI, CNA, 1990, SPP, INEGI, 1987.





SIMBOLOGIA

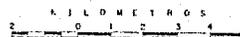
Fresa Muñal de la Moza Hurrada	
Localidades	
Carretera pavimentada	
Terracería	
Brecha	
Vereda	
Ríos	

EJIDOS DE LAS NUEVAS COMUNIDADES

1	Alfredo V. Bonif	491	Ha
2	Arnado Nervo	271	Ha
3	Angeles, Los	334	Ha
4	Arroyo Caracol Estrella		
5	Arroyo Caracol Ideal	559	Ha
6	Emiliano Zapata		
7	General Sebastián Ortiz	771	Ha
8	Ideales, Los	658	Ha
9	Laguna Escandida	268	Ha
10	Lázaro Cárdenas	30	Ha
11	Lc. Heladio Ramírez López	318	Ha
12	Loma de San Benabé	576	Ha
13	Monte Bello	359	Ha
14	Nanche, El	119	Ha
15	Nvo. Aguacate	320	Ha
16	Nvo. Arroyo Tambor	15	Ha
17	Nvo. Cafetal	265	Ha
18	Nvo. Loma Alta	539	Ha
19	Paso Lirón	346	Ha
20	Platanal, El	273	Ha
21	Sta. Rosa de Lima	362	Ha
22	Vicente Guerrero	350	Ha

EJIDOS

Figura no. 14



Fuente: SARH, CNA, 1990. SFR, IREGI, 1987.



Vivienda de doble tipo.

Otro cambio se presentó en el patrón de asentamiento de las poblaciones chinantecas reubicadas alrededor del vaso de la presa; mientras antes las viviendas se encontraban dispuestas de manera dispersa, ahora cada una de ellas se encuentra muy cerca de la otra, y forman pequeñas poblaciones. Esta situación alteró sus costumbres y pueda influir en las relaciones sociales del grupo étnico.

Educación.

El nivel educativo de los habitantes de las N.C.E. en el área del vaso de la presa, experimentó un cambio a raíz de la construcción e inundación del embalse. El número de habitantes que se incorporaron a recibir instrucción primaria y secundaria aumentó en un mínimo porcentaje y los que lograron terminar sus estudios de primaria también mostraron un mínimo incremento, a diferencia de los que concluyeron la educación secundaria, ya que el número de ellos no se incrementó. Esta situación se debe a que en general en los poblados afectados y en las N.C.E. en el área de la presa, sólo fue y es posible adquirir instrucción a nivel primaria. Si la población de esta zona desea continuar con estudios superiores al nivel de educación primaria, tienen que asistir a los planteles de San Lucas Ojitlán, Tuxtepec o Loma Bonita, al igual que antes del decreto de construcción de la

presa. En este sentido, la presencia de la presa no benefició en nada la cobertura de servicios educativos.

Idioma.

Actualmente no se cuenta con datos censales en cuanto al bilingüismo y monolingüismo de los habitantes de las N.C.E. en la presa. Sin embargo, el bilingüismo aumentó entre los hombres adultos chinantecos-ojitacos afectados, debido a que el proyecto de la presa los puso en contacto con población que habla el español. Ya que el haber sido reubicados puso a los grupos mencionados en circunstancias en las que era necesario comunicarse con las autoridades encargadas del reacomodo. A esta situación no escapó ninguna de las comunidades de la zona que ocuparía el vaso de la presa.

Salud y enfermedades.

La cobertura de servicios médicos no se amplió a raíz del proyecto de la presa. Las enfermedades presentes en la región, si sufrieron cambios evidentes, del mal del pinto y la oncocercosis características de las zonas tropicales donde habita la etnia chinanteca, a las intestinales y respiratorias. Este cambio muestra la vulnerabilidad de la población afectada por el proyecto de construcción de la presa.

Religiòn.

Los ritos màgico-religiosos y la religiòn catòlica han tenido un desplazamiento considerable por la religiòn protestante, principalmente por evangelistas. Estos ùltimos penetraron fàcilmente a la regiòn, gracias al proyecto de construcciòn de la presa, y màs tarde aprovecharon los problemas que se suscitaron en el reacomodo, ya que convencian a los afectados de resolver sus problemas a travès de su fè, para ganar adeptos. Esta divisiòn de ideologias religiosas provocò problemas de cohesiòn social entre los chinàntecos-ojitecos afectados por el proyecto.

Tequio.

Actualmente, las labores comunales conocidas como tequio, han desaparecido por completo en las N.C.E. de los alrededores del vaso de la presa, debido a que las autoridades del reacomodo, se han encargado de los trabajos que en algùn tiempo correspondieron a los integrantes de la comunidad. Esta situaciòn ha favorecido la desintegraciòn de la comunidad y la dependencia de los afectados para con las autoridades.

Tenencia y adquisiciòn de la tierra.

El proyecto de la construcciòn de la presa Miguel de la Madrid, provocò una homogeneizaciòn de la propiedad de la tierra entre la poblaciòn que quedò asentada en la periferia

e islas del embalse. Cuando el proyecto comenzó, alrededor de un 35% de la tenencia de la tierra en la zona que ocuparía el embalse, era propiedad privada. Ahora, y desde 1988, el 100% de la población reubicada en las 22 N.C.E. poseen la tierra bajo régimen de propiedad ejidal.

La reubicación de ejidatarios en los alrededores del vaso, sólo obedece a razones de arraigo cultural, manifestados en la decisión de los campesinos de ser relocalizados en esas tierras. Así, la propiedad ejidal en el 100% de las tierras alrededor del vaso de la presa, atestigua que la mayoría de ellas poseen mayor valor cultural que económico.

Esta situación se traduce en que los ejidatarios necesitan de la asistencia técnica y crediticia del Estado para poder explotar sus tierras, y al ser éstas no aptas para las actividades agropecuarias, las solicitudes de crédito serán denegadas, con lo cual la productividad de la región disminuirá y los ejidatarios emigrarán para conseguir empleo.

Por otro lado, hasta antes del anuncio del proyecto en el año de 1972, más del 90% de la población afectada obtuvo la tierra por herencia, el resto la compró o la rentaba. Actualmente el 100% de la población asentada en las N.C.E. obtuvo la tierra por compensación al reacomodo y sólo un 4%

de este total renta su tierra o una porción de ella a otras personas.

En un futuro próximo se espera que el porcentaje de población que actualmente renta su tierra, se incremente, debido a que las tierras dadas en compensación a los ejidatarios, requieren de tecnología y capital para su explotación; pues tienen en general una pendiente pronunciada -más de 25 grados-, están cubiertas por la selva característica de la zona -selva alta subcaducifolia a subperennifolia-, y la mayoría de estas tierras de labor se localizan a mayor distancia de su vivienda que antes de la inundación del embalse. En este sentido, la renta de sus tierras a quien tenga la capacidad de explotarla es un complemento para los ingresos económicos de la población de las N.C.E. del vaso de la presa, la cual tiene como sustento básico, la siembra de diferentes cultivos como el maíz, frijol, chile, plátano, etc., además de la cría de pollos en los alrededores de sus viviendas.

Técnica y crédito agrícola.

La técnica de explotación agrícola característica de la región, denominada "espeque", utilizada para cualquier tipo de cultivo, no cambió durante los años que abarcó el proyecto de la presa.

En los inicios del proyecto de la presa, a principios del decenio de los setentas los agricultores y ganaderos de la zona que ocupa el actual vaso de la presa, podían solicitar crédito agropecuario al Banco Nacional de Crédito Ejidal, sucursal Loma Bonita, Oaxaca. Ahora las solicitudes de crédito agropecuario de las N.C.E. del vaso de la presa, son atendidas por el Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL), por medio de su sucursal en Tuxtpec, Oaxaca.

b) CAMBIOS PARTICULARES EN LA ESTRUCTURA ECONOMICA DE LA POBLACION REUBICADA, POR GRUPOS DE N.C.E., EN LA PERIFERIA E ISLAS DEL VASO DE LA PRESA.

Nota: La desproporción que a continuación se observará en el número de campesinos con derecho agrario y el número de hectáreas que poseen los mismos, entre el periodo anterior y el actual, se debe a que la mayoría de ellos se reubicaron en las zonas de Los Naranjos y Uxpanapa, en Veracruz.

Grupo 1

Las N.C.E. que conforman este grupo son Los Ideales, Arroyo Caracol Ideal, Nuevo Cafetal, Nuevo Loma Alta y Los Angeles, que se localizan al noreste del vaso de la presa. Pertenecen a este grupo ya que se les afectaron sus tierras por la inundación, sus palapas tradicionales fueron reemplazadas por viviendas construidas en compensación al reacomodo, además de que el acceso a todas estas N.C.E. es únicamente por vía terrestre.

Características de la tierra y la actividad económica.

Los campesinos con derecho agrario que conforman las N.C.E. de este grupo, provenían de los poblados de Ideal de Abajo, Ideal de Arriba, Arroyo Caracol, Cafetal Segundo, Loma Alta, Piedra de Amolar y Los Angeles, los cuales se encontraban al noreste del actual embalse. La mayoría de las tierras de estos ex-ejidos se encontraban sobre pendientes menores a los 10 grados, mientras que otra pequeña porción estaba sobre terrenos con pendientes mayores a los 30 grados, ambas en llanura y la ladera de sotavento de la Sierra de Tepezcuintle. Los litosoles y rendzinas son los suelos presentes en las tierras de labor, los cuales no son recomendables para la agricultura por su alta pedregosidad y erosión, por lo que el uso del suelo predominante en esta área, era para las zonas de agostadero y para el aprovechamiento de los recursos forestales.

Las tierras de labor de las N.C.E. de Los Ideales, Arroyo Caracol Ideal, Nuevo Cafetal y Nuevo Loma Alta, se encuentran también al noreste del embalse, todas sobre terreno cerril, con pendientes mayores a los 30 grados, sobre la Sierra de Tepezcuintle. Los terrenos destinados al cultivo de la N.C.E. de Los Angeles se encuentran en el sur de la presa, sobre terreno cerril, en suelos de cambisol y con pendientes de más de 45 grados. La mayoría de las tierras destinadas al cultivo de estas N.C.E. se encuentran

sin desmontar y sin deslindar, por lo que el aprovechamiento actual predominante es el de los recursos forestales.

Hasta antes de la indemnización de sus tierras en el año de 1972, los 983 campesinos con derecho agrario del grupo, poseían en conjunto 3,369 Ha. y le correspondía a cada uno, un promedio de 3.4 Ha. aunque trabajaban aproximadamente 4.5 Ha., esta situación reflejaba la irregularidad en cuanto a tenencia de la tierra sobre estos terrenos, ya que muchas tierras ejidales se arrendaban o sencillamente estaban invadidas.

En la actualidad de las 2,355 Ha. que poseen los 196 campesinos del grupo, a cada uno de ellos le corresponde legalmente 10 Ha. en compensación al reacomodo, pero únicamente trabajan un promedio de 2.3 Ha. debido principalmente a que falta desmontar la totalidad de las tierras ejidales, a que falta el deslinde de parcelas para cada ejidatario, a la fuerte pendiente del terreno, a la falta de apoyo técnico y crediticio para las siembras, además de que los terrenos destinados al cultivo quedaban a una distancia promedio de 2.4 km. y hoy en día quedan a 4.0 km. de distancia en promedio de sus viviendas. Las tierras de la N.C.E. de Los Angeles quedan a más de 15 km. de la comunidad por vía acuática, para lo cual hay que cruzar el embalse de norte a sur.

La principal ocupación fue y es la de campesino, quienes anteriormente complementaban esta actividad con la cría de pollos y cerdos en pequeña escala y hoy la única actividad complementaria es la cría de pollos en pequeña escala. La pesca de carácter comercial es otra actividad que se ha difundido entre las poblaciones de este grupo, pues desde el año de 1959, quedaron en las cercanías de la presa Presidente Miguel Alemán.

Los cultivos que predominaban eran el arroz, el maíz, el frijol, el ajonjolí y el chile, ahora se encuentran también cultivos de maíz, frijol y chile, pero además de tomate, plátano y piña. Tanto el producto de los cultivos como el de la cría de pollos y cerdos se destinaba y se destina al consumo familiar, sólo se comercializa cuando hay algún excedente. Hoy en día el excedente de los cultivos es menor, debido a que el promedio de hectáreas trabajadas es también menor, en comparación a épocas anteriores a la construcción de la presa. El producto de la pesca, los excedentes de los cultivos y de la cría de pollos, son vendidos en Tuxtepec o en San Lucas Ojitlán. En épocas pasadas se vendían los excedentes en las mismas poblaciones que ahora, pero también a lo largo de las veredas que comunicaban a los diferentes poblados.

Aproximadamente el 38% de los jefes de familia de la

población de este grupo, se empleó en trabajos relacionados con la construcción de la presa o del mismo reacondo, como el desmonte, o la construcción de casas habitación.

Infraestructura y servicios.

La vivienda construida en compensación al reacondo en el mismo lugar de asentamiento antiguo es la de mayor presencia en las N.C.E. de este grupo, aunque también del total de 152 viviendas, el 2% de ellas es de doble tipo, es decir, se cuenta con la vivienda construida, de paredes de ladrillo, piso de concreto y techo de lámina de zinc y contigua a ella la palapa tradicional con paredes de madera o jonote y techo de palma de coyol real. (ver figura no. 15)

Ninguna de las poblaciones que conforman las actuales N.C.E de este grupo, contaba con agua potable y electrificación, a excepción de Piedra de Amolar, en donde existía un sistema de electrificación, ya que el poblado se encontraba muy cerca del antiguo camino Tuxtepec-San Lucas Ojitlán, por donde pasaba una línea de energía eléctrica. Ahora todas las N.C.E. del grupo cuentan con servicios de agua potable y electricidad. Las letrinas también son una innovación en las N.C.E., aunque éstas no son empleadas con regularidad, ya sea por falta de costumbre o desconocimiento de su uso. También es importante destacar que todas las N.C.E. del grupo, cuentan con aulas escolares y canchas deportivas.

Todas las poblaciones que conforman las N.C.E. de este grupo, se comunicaban entre sí por veredas y por el camino de terracería Tuxtepec-San Lucas Ojitlán, el cual quedó inundado en su tramo intermedio, ahora sólo es posible la comunicación a través del camino pavimentado Tuxtepec-San Lucas Ojitlán. Por las veredas se tenía que transitar a pie o sobre animales de carga, hoy en día casi no se usan éstos y es más común desplazarse en camiones de la ruta suburbana que corren de Tuxtepec a San Lucas Ojitlán.

Grupo 2

Las antiguas poblaciones y tierras de cultivo de las actuales N.C.E. de este grupo, quedaron inundadas debido a que ambas se localizaban bajo la cota 72.60 msnm, que es el nivel máximo hasta donde se llenará el embalse. A estas N.C.E. se les construyó casas en compensación al reacomodo y el acceso a ellas es únicamente por vía terrestre. Loma de San Bernabé, General Sebastián Ortiz, Monte Bello y Alfredo V. Bonfil, son las N.C.E. que conforman al grupo. La población, provenía de las comunidades de Arroyo Remolino, Villa de Ojitlán, Monte Bello, Arroyo Culebra y El Mondongo.

Las tierras de labor de la población que compone a este grupo de N.C.E., se encontraban al noreste del actual

embalse, en terrenos con pendientes menores a los 10 grados, en la Sierra de Tepezcuintle, sobre terrenos con pendientes mayores a los 30 grados y sobre las tierras llanas del Arroyo Culebra, en el noroeste del actual embalse. Los suelos presentes en el noreste de la presa son los litosoles y rendzinas, por lo que no son aptos para la agricultura, se utilizaban para zonas de agostadero y explotación forestal, los suelos en las terrazas del Arroyo Culebra, eran fluvisoles, aptos casi para cualquier cultivo. Ahora las tierras laborables de las actuales N.C.E. del grupo, se encuentran sobre la Sierra de Tepezcuintle, al noreste de la presa, sobre las cimas del Cerro Bolsón al oeste de San Lucas Ojiltlán y en el centro del mismo embalse sobre el Cerro Tigre; este último, al ser inundada la presa, quedó como una isla dentro del embalse. Estos terrenos tienen pendientes mayores a los 30 grados, se encuentran sin desmontar y sin deslindar, por lo que aprovecharlos para el cultivo es imposible, y la única alternativa es usar los recursos forestales.

Antes, en el decenio de los setentas, de las 2,167 Ha. otorgadas a 923 campesinos, le correspondía legalmente a cada uno un promedio de 3.3 Ha., pero cada campesino trabajaba aproximadamente 6.6 Ha. debido a la irregularidad de la tenencia de la tierra, de estos terrenos. Ahora del total de 2,197 Ha. que tiene el grupo para 187 campesinos con derecho

agrario le corresponde a cada uno 10 Ha. pero sólo trabajan una hectárea.

La distancia promedio que antes tenían que recorrer para llegar a sus terrenos de cultivo era de 0.4 km. y ahora es en promedio una distancia de 0.6 km., aunque la población de la N.C.E. de Sebastián Ortiz, tiene que utilizar lancha para desplazarse a sus tierras de labor que quedaron como una isla dentro del embalse, sobre la cima del Cerro Tigre.

La principal ocupación de la población de este grupo era la de campesino y complementaban esta actividad con la cría de pollos y cerdos en pequeña escala, hoy también son campesinos por derecho agrario, pero sólo complementan esta actividad con la cría de pollos. Los cultivos que tenían mayor presencia eran el maíz, el frijol y el ajonjolí, ahora son también el maíz, el frijol y el chile. Anteriormente, el excedente de los productos del cultivo y de la cría de pollos y cerdos que no se utilizaban para el consumo familiar, podían ser vendidos principalmente en San Lucas Ojitlán, en la actualidad ya no existe excedente alguno, debido a la poca cantidad de hectáreas cultivadas entre todos los campesinos de este grupo. Ninguno de los jefes de familia de la población del grupo trabajó en una obra relacionada con la construcción de la presa.

Infraestructura y servicios.

La vivienda que predominaba en las poblaciones inundadas del grupo que se trata, eran todas viviendas tradicionales con paredes de madera y techo de palma de coyol real, hoy el 100% de las viviendas en las N.C.E. están construidas con paredes de ladrillo, piso de concreto y techo de lámina de zinc, todas las casas de las N.C.E. se encuentran al este de San Lucas Ojitlán, cerca del embalse.

Las únicas poblaciones que contaban con sistema de electrificación en este grupo eran Monte Bello y Arroyo Culebra, debido a que la primera se encontraba sobre el antiguo camino Tuxtepec-San Lucas Ojitlán, y la segunda quedaba muy cerca de la red de electrificación que corría de San Lucas Ojitlán hacia el suroeste, a lo largo del río Usila hasta llegar a la cabecera municipal de San Felipe Usila. En cuanto al suministro de agua potable, ninguna población contaba con este servicio. A partir de que se construyeron las actuales N.C.E. de este grupo, todas ellas cuentan con agua potable y electricidad. También son un cambio importante en la infraestructura de estas comunidades las letrinas, las aulas escolares, y las canchas deportivas.

El antiguo camino de terracería Tuxtepec-San Lucas Ojitlán era el que comunicaba a todas las poblaciones que hoy conforman las N.C.E. del grupo. Ahora la comunicación se da

via San Lucas Ojitlán-Vicente Guerrero, este camino revestido corresponde a la parte no inundada del antiguo camino Tuxtepec-San Lucas Ojitlán, por lo cual para llegar a esta N.C.E., es necesario en primera instancia, recorrer el nuevo camino Tuxtepec-San Lucas Ojitlán, el cual bordea el norte de la presa.

Grupo 3

Las N.C.E., Lic. Heladio Ramírez López, El Platanal y Paso Limón, están constituidas por la población proveniente de El Malotal, Santa Rosa Paso Novillo, Pueblo Nuevo, El Platanal, Paso Limón y Villa de Ojitlán, estas poblaciones se encontraban todas a una altitud menor a los 72.80 msnm dentro del área destinada al embalse, por lo que sufrieron afectación de sus antiguas casas y se les construyó vivienda en compensación al reacomodo, también se les afectó sus tierras de cultivo y la comunicación con otros poblados por vía terrestre, actualmente sólo hay acceso a las N.C.E. del grupo, por vía acuática.

Características de la tierra y la actividad económica.

Las antiguas tierras de labor de Villa de Ojitlán se encontraban sobre la Sierra de Tepezcuintle, en suelos de litosol y rendzina, por tal motivo se usaban para zonas de agostadero. Las tierras de labor de El Malotal, Santa Rosa Paso Novillo y Pueblo Nuevo, se localizaban en la región sur

del actual embalse, cerca del Cerro Santa Rosa, la pendiente de esta zona no excedía los 10 grados, los suelos presentes eran los cambisoles no aptos para la agricultura, por lo que también predominaban las zonas de agostadero. Las tierras de El Platanal y Paso Limón se encontraban en la ladera norte del Cerro Tambor, en la región suroeste del actual embalse, las pendientes eran menores a los 15 grados, los suelos que existían eran los luvisoles, por lo que se destinaban también a zonas de agostadero. Ahora las tierras de las tres N.C.E. que conforman este grupo se ubican en el sur del embalse, sobre un lomero que quedó como una isla, con pendientes menores a los 10 grados y en otras dos regiones; al oeste del embalse, sobre el sur de la isla formada por el Cerro El Platanal, y al oeste de este último, ambas con pendientes menores a los 20 grados; todas estas tierras están sobre suelos de cambisol y luvisol.

La actividad principal entre la población fue y es la de campesino, anteriormente la complementaban con la cría de pollos y cerdos, hoy únicamente se complementa con la cría de pollos. Del total de 2,044 Ha. para 1 054 campesinos, le correspondía a cada uno de ellos 2.7 Ha. aunque sólo trabajaban en promedio 1.7, debido a que los suelos no tenían vocación agrícola. Ahora de las 10 Ha. que le corresponden a cada uno de los 74 campesinos, en un total de 937 Ha., sólo trabajan en promedio 1.2 Ha. De sus poblados a los terrenos

de labor, los ejidatarios tenían que recorrer una distancia promedio de 0.7 km., hoy recorren en promedio 1.5 km.

Los cultivos que predominaban eran el maíz, el frijol, el chile y la yuca, ahora son el maíz, el frijol y el plátano. Por el bajo rendimiento anterior y actual tanto de los productos de las cosechas, como de la cría de pollos y cerdos, éstos se destinan al consumo familiar.

Sólo una quinta parte de los 41 jefes de familia del grupo, consiguieron trabajo al abrir brecha para que las autoridades de la Secretaría de la Reforma Agraria (S.R.A.), pudieran medir los terrenos que se le destinaria a cada N.C.E. en la zona del vaso.

Infraestructura y servicios.

La totalidad de las casas de los poblados de donde provenia la población de las tres N.C.E., eran palapas tradicionales, ahora todas las casas que hay fueron construidas por las autoridades en compensación al reacomodo.

Todos los anteriores poblados de este grupo, a excepción de Villa de Ojitlán, contaban con suministro de electricidad, gracias a que muy cerca de ellos se tendia la línea eléctrica de San Lucas Ojitlán a San Felipe Usila; pero además, todos estos poblados carecian del suministro de

agua potable. Actualmente todas las N.C.E. del grupo, carecen tanto de servicios de electricidad como de agua potable. Las letrinas y las aulas escolares en cada N.C.E. del grupo, son elementos importantes de cambio en su infraestructura.

Los poblados anteriores de donde provienen las personas que hoy conforman al grupo, se comunicaban entre sí, por medio de brechas y veredas, las cuales convergían al camino principal Tuxtpec-San Lucas Ojitlán, ahora sólo es posible llegar y salir de las N.C.E. por vía acuática.

Grupo 4

El grupo está compuesto de tres N.C.E., Laguna Escondida, Amado Nervo y Nuevo Aguacate, las cuales se formaron con campesinos que provenían de los ex-ejidos de Laguna Escondida y de El Aguacate. A la población de los ex-ejidos le fueron afectadas sus tierras de labor, no así, el antiguo asentamiento de la población; las autoridades construyeron en las N.C.E. casas habitación y el acceso a estas nuevas poblaciones es por vía acuática.

Características de la tierra y la actividad económica.

Las comunidades de Laguna Escondida y El Aguacate se ubicaban en el centro de la zona afectada por el embalse. El lugar de asentamiento del primero no ha cambiado, se localiza

sobre una colina de aproximadamente 150 msnm., a 5 km. al suroeste de la cortina de la presa. El antiguo poblado de El Aguacate estaba sobre el valle del río Santo Domingo, en las faldas de la ladera norte de la colina en donde se localiza el poblado de Laguna Escondida. El asentamiento de las tres N.C.E., se localiza en la colina que siempre ha ocupado la comunidad de Laguna Escondida.

Las tierras de labor de Laguna Escondida se extendían al sur de la colina donde se asentaban, por el valle del río Santo Domingo, sobre suelos de fluvisol y cambisol, con pendientes menores a los 10 grados; otra porción del terreno ejidal se encontraba al sureste del Cerro La Escondida, en una zona montañosa con alturas de 200 a 300 metros sobre un suelo de cambisol y con pendientes mayores a los 30 grados. Las tierras de labor de El Aguacate se ubicaban sobre la margen derecha en las terrazas aluviales del río Santo Domingo y en la ladera noreste del Cerro Potrero Viejo, sobre un suelo de cambisol y en pendientes promedio de 20 grados. Ahora las tierras de labor de todo el grupo se localizan en la misma elevación de asentamiento actual y en otras cuatro islas a su alrededor, con una altitud de entre 80 y 150 msnm., con declives entre 15 y 20 grados, sobre un suelo de fluvisol, a excepción de la punta sur de la isla donde se asienta la población, que presenta suelos tipo cambisol.

Anteriormente, en los ex-ejidos de Laguna Escondida y El Aguacate existían 466 campesinos con derecho agrario y poseían una superficie aproximada de 3,000 Ha. Le correspondía a cada campesino una superficie de 7.0 Ha., y trabajaban en promedio sólo 5.0 Ha. a una distancia promedio de su vivienda de 4 km. Sembraban maíz, chile, frijol y arroz y tenían como actividad complementaria la cría de pollos y cerdos en pequeña escala. Los excedentes de estas actividades se comercializaban por medio de intermediarios en el poblado de Raya de las Carolinas, lugar que actualmente ocupa la cortina de la presa, para luego ser transportados a Tuxtepec.

El uso del suelo predominante en esta área era el de zonas destinadas a agostadero y gran parte estaba ocupado por la selva alta subperennifolia a subcaducifolia; un área menor se destinaba a los cultivos. Ahora las N.C.E. del grupo, cuentan con 84 campesinos con derecho agrario y una superficie de 859 Ha. y le corresponde a cada uno de ellos, una superficie de 10 Ha., pero sólo trabajan, en promedio, una hectárea que queda a 4 km. de distancia de su vivienda. Cultivan maíz, frijol y chile y tienen únicamente como actividad complementaria la cría de pollos; en caso de existir excedentes de estas actividades se comercializan en las mismas comunidades, en la cabecera municipal San Lucas Ojitlán y en el embarcadero de la presa Cerro de Oro, para

luego ser transportados a Tuxtepec. Algunas de los Jefes de familia de las N.C.E. del grupo, se emplearon en trabajos relacionados con la construcción de la presa, principalmente en el desmonte de la zona inundable y en la construcción de viviendas.

Infraestructura y servicios.

La vivienda de la población que conforma a las N.C.E. del grupo, era la palapa tradicional, con paredes de Jonote o madera y techo de palma de coyol real, ahora la mayoría de los Jefes de familia de este grupo, poseen dos viviendas, las que fueron construidas por las autoridades federales, con paredes de ladrillo, piso de cemento y techo de lámina de zinc y la palapa tradicional.

La población de Laguna Escondida y El Aguacate, no contaba con servicio de energía eléctrica y agua potable. Anteriormente era posible llegar al camino de terracería Tuxtepec-San Lucas Ojitlán, a través de un camino de brecha, desde Laguna Escondida y por medio de una vereda y después una brecha, desde el poblado de El Aguacate. Actualmente el suministro de electricidad y agua potable, tampoco existe en las N.C.E. de este grupo. La población se transporta por lancha dentro del embalse, al embarcadero de la presa, a las N.C.E. que tienen acceso por ese mismo medio y a la cabecera municipal San Lucas Ojitlán. Las N.C.E. cuentan con aulas escolares, canchas deportivas y letrinas.

Grupo 5

La única N.C.E. que entra en este grupo es Vicente Guerrero. La población de la N.C.E., provenía de Piedra de Amolar y de Cafetal Segundo, las cuales se encontraban sobre el antiguo camino Tuxtepec-San Lucas Ojitlán; de Los Angeles que se ubicaba cerca del Arroyo Culebra y también de Piedra de Azúcar, Santa Flora y Arroyo Tambor, estas últimas se ubicaban en las terrazas de inundación del río Usila. Los poblados y sus respectivas tierras de labor que hoy integran a la N.C.E. de Vicente Guerrero, sufrieron la inundación de su asentamiento y tierras de labor, por el llenado de la presa, se les construyó casas en compensación al reacomodo y el acceso es tanto por vía terrestre como acuática.

Características de la tierra y la actividad económica.

Las tierras de labor de Piedra de Amolar, se encontraban sobre la margen derecha del río Santo Domingo y las de Los Angeles en las terrazas de inundación del Arroyo Culebra, ambas sobre pendientes menores a los 10 grados y en suelos de fluvisol, en tanto que las tierras de las restantes comunidades, se encontraban sobre la margen derecha del río Usila, en pendientes de aproximadamente 20 grados y sobre suelos de acrisol, por lo que se usaban para zonas de agostadero. Ahora las tierras destinadas al cultivo de esta

N.C.E. se encuentran al sur del embalse, en pendientes mayores a los 35 grados y sobre luvsoles, por lo que es difícil sembrar y cosechar algún cultivo.

La principal ocupación fue y es la de campesino, anteriormente complementada con la cría de pollos y cerdos en pequeña escala, hoy sólo con la cría de pollos. Los cultivos principales fueron el maíz, el frijol, el arroz y el ajonjolí, hoy son el maíz, el frijol, el chile, la calabaza y el plátano. Antes de la inundación, los excedentes del cultivo y de la cría de animales se destinaban a la venta, hoy no existe excedente alguno.

Los 634 campesinos con derecho agrario, poseían un total de 467 Ha. en propiedad ejidal, y trabajaban un promedio de 4 Ha. cada uno. Ahora, a los 21 campesinos del grupo se les otorgó un total de 350 Ha. de las cuales le corresponde legalmente a cada uno 10 Ha, pero sólo trabajan 4 Ha. Antes tenían que recorrer aproximadamente una distancia de 3 km. hasta sus tierras de labor, ahora recorren 5 km.

Infraestructura y servicios.

La vivienda típica de todas las poblaciones de donde provienen los integrantes de Vicente Guerrero, era la palapa tradicional, en la actualidad el total de las viviendas son de materiales como el concreto, el ladrillo y la lámina de

zinc, ya que se les construyeron en compensación al reacomodo.

Ningún poblado contaba con sistema de agua potable, Piedra de Azúcar, Santa Flora, Arroyo Tambor, Cafetal Segundo y Piedra de Amolar, tenían red eléctrica; además de que la última comunidad enunciada contaba con servicio de telégrafo. Ahora Vicente Guerrero no tiene suministro de agua potable ni de electricidad, ni tampoco se le construirá aulas escolares, sólo cuenta con letrinas.

Grupo 6

Este grupo está compuesto de cinco N.C.E., El Rancho, Lázaro Cárdenas, Emiliano Zapata, Nuevo Arroyo Tambor y Arroyo Caracol Estrella. La población que conforma a estas N.C.E., provenía de poblaciones homónimas a excepción de Lázaro Cárdenas y Emiliano Zapata, que se formaron con población proveniente de Piedra de Azúcar y Santa Flora respectivamente. Se les afectaron las tierras de labor a las comunidades que hoy forman las N.C.E. del grupo. Además de que las autoridades no construyeron casas habitación, la población por su cuenta se reubicó a una mayor altitud, sobre las terrazas aluviales del río Usila. Ahora el acceso a las N.C.E. es posible sólo por vía acuática.

Características de la tierra y la actividad económica.

El asentamiento de la población que forma las N.C.E. de este grupo se encontraba en el valle del río Usila, en el suroeste de la zona que ocuparía el embalse. Ahora el asentamiento se encuentra en la misma región, en el suroeste del embalse, en las laderas de los Cerros Coa y Tambor y en el valle del río Usila a una altitud mayor a los 72.80 msnm. Las tierras de labor que hoy poseen se ubican en el suroeste del embalse, sobre la margen derecha del río Usila, en el mismo lugar que antes, pero ocupan un área menor, por localizarse arriba de la cota 72.80 msnm, nivel máximo del embalse, donde la pendiente es en promedio de 20 grados, y los suelos presentes son luvisoles al norte y acrisoles al sur. A las N.C.E. de Arroyo Caracol Estrella y Emiliano Zapata no se les han asignado tierras de labor en ningún lugar, ya que los polígonos ejidales que les corresponden a estas comunidades no han sido deslindados por la Secretaría de la Reforma Agraria, S.R.A.

Existían 615 campesinos con derecho agrario y poseían una superficie de 617 Ha., por lo que le correspondía a cada campesino una hectárea, pero trabajaban debido a la irregularidad de la tenencia de la tierra en el lugar, en promedio 2.0 Ha. a una distancia promedio de su vivienda de 0.7 km. Los campesinos sembraban maíz, chile y frijol, y en menor cantidad arroz, además tenían como actividad

complementaria la cria de pollos y cerdos. Los excedentes de estas dos actividades eran comercializados en San Lucas Ojitlán y en San Felipe Usila. En la actualidad se tienen registrados 128 campesinos con derecho agrario, de los cuales sólo 76 poseen una superficie de 164 Ha., por lo que le corresponde a cada uno en promedio 6 Ha., aunque legalmente le debe corresponder a cada ojidatario afectado una extensión de 10 Ha. Ahora los campesinos trabajan, en promedio, 1.5 Ha. y a una distancia de 0.7 km. desde su vivienda. Siembran maíz, chile, frijol y plátano y tienen como actividad complementaria la cria de pollos. Los excedentes de estas dos actividades se comercializan en San Lucas Ojitlán, San Felipe Usila o Tuxtepec.

Infraestructura y servicios.

La vivienda anterior era la palapa tradicional, ahora algunos jefes de familia del grupo, han construido ellos mismos sus viviendas con paredes de madera y techo de lámina, debido a que se les indemnizó su casa con dinero en efectivo, sin compromiso a construirlas por parte de las autoridades. Sin embargo, la vivienda que predomina, es la palapa con paredes de madera o jonote y techo de palma.

Anteriormente, las comunidades que conforman las N.C.E. de este grupo, contaban sólo con servicio de energía eléctrica. Estas mismas comunidades estaban comunicadas por

una vereda que corria desde la cabecera municipal San Felipe Usila a la poblaci3n de Paso Lim3n, y de aqu3 en adelante era posible llegar hasta la cabecera municipal de San Lucas Ojitl3n, por un camino de brecha. Actualmente, la poblaci3n de las N.C.E. no posee servicio de energ3a el3ctrica, ni agua potable; la comunicaci3n con la cabecera municipal San Lucas Ojitl3n, el embarcadero de la presa y otras N.C.E., es por via acu3tica. Por via terrestre es posible la comunicaci3n con la cabecera municipal San Felipe Usila, ya que la antigua vereda solamente fue inundada en el tramo entre las poblaciones de El Nanche y Paso Lim3n.

Grupo 7

Este grupo est3 compuesto 3nicamente por la N.C.E. de Santa Rosa de Lima y su poblaci3n proviene de las comunidades de Santa Rosa Pie del Cerro, Laguna Escondida y Los Angeles, que quedaron inundadas. A estas comunidades les fueron afectadas sus casas y tierras de labor, y las viviendas se les pagaron con dinero en efectivo, sin compromiso de construirselas. El acceso a Santa Rosa de Lima, actualmente, es por via acu3tica.

Caracteristicas de la tierra y la actividad econ3mica.

El asentamiento antiguo y las tierras de labor de la poblaci3n de Los Angeles, se localizaban en el valle del Arroyo Culebra, al noroeste del actual embalse. La poblaci3n

de Santa Rosa Pie del Cerro y sus tierras de labor, se ubicaban sobre el valle del río Usila. Las tierras de labor de Los Angeles y una parte de las de Santa Rosa Pie del Cerro estaban en terrenos con pendientes menores a los 10 grados y sobre un suelo de fluvisol. Las restantes tierras de Santa Rosa Pie del Cerro abarcaban el Cerro de Santa Rosa y un lomerío de aproximadamente 80 msnm. al sur de este cerro, con pendientes promedio de 15 grados y sobre un suelo de cambisol.

La población de Laguna Escondida estaba asentada en la cima de una colina de aproximadamente 150 msnm. ubicada a 5 km. al suroeste de la actual cortina de la presa, sus tierras de labor abarcaban la colina del mismo asentamiento, una sección del valle del río Santo Domingo, al suroeste de esta colina, en pendientes menores a los 10 grados y un área montañosa al sur de su asentamiento, al sureste del Cerro La Escondida con altitudes de 300 msnm. sobre suelos de cambisol y pendientes mayores a los 30 grados.

Ahora las tierras de labor de Santa Rosa de Lima se encuentran en la cima del cerro Santa Rosa y al sur del mismo, con pendientes promedio de 20 grados y sobre un suelo de cambisol.

Antes, los 986 campesinos con derecho agrario poseían.

en total 3,180 Ha. y les correspondía aproximadamente a cada uno, una superficie de 3 Ha. Trabajaban, en promedio, el mismo número de hectáreas, a una distancia de 2 km. desde su vivienda. Sembraban maíz, chile y frijol y tenían como actividad complementaria la cría de cerdos y borregos. Los excedentes de estas actividades se comercializaban en la población de Raya de las Carolinas, donde había intermediarios que compraban los productos. Ahora, a cada uno de los 7 campesinos con derecho agrario de Santa Rosa de Lima, le corresponden legalmente 10 Ha., del total de 362 Ha. otorgadas a la N.C.E., pero trabajan únicamente 2 Ha. en promedio, a una distancia aproximada de 4 km. Siembran maíz, frijol y chile y tienen como actividad complementaria la cría de pollos. Si existen excedentes de las actividades se comercializan en Tuxtepec, vía el embarcadero de la presa.

Infraestructura y servicios.

La vivienda de la población que forma la N.C.E. de Santa Rosa de Lima, tiene las características tradicionales en la construcción: palapas, paredes de madera o jonote y techo de palma.

Ninguna de las comunidades de donde provenía la población de la N.C.E. de Santa Rosa de Lima, poseía servicio de electricidad o agua potable, a excepción de Santa Rosa Pie del Cerro, que tenía suministro de energía eléctrica. Laguna

Escondida, Los Angeles y Santa Rosa Pie del Cerro se comunicaban con la cabecera municipal San Lucas Ojiltàn, por medio de veredas y brechas. Ahora, la N.C.E. de Santa Rosa continúa sin servicio de electrificación y agua potable; la comunicación con las demás N.C.E. insulares; con la cabecera municipal San Lucas Ojiltàn y con el embarcadero de la presa es sólo por vía acuática.

En función de los cambios enunciados y de las variables cuantificables de la actividad económica que aparecen en el cuadro siguiente, donde se muestra que los coeficientes totales correspondientes al periodo actual son menores a los del anterior, se puede observar que el nivel de vida de la población de los grupos de N.C.E. asentadas en la periferia e islas del vaso de la presa, se ha deteriorado.

C U A D R O N O. 3							
VARIABLES CUANTIFICABLES DE LAS CARACTERISTICAS							
DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA							
	GRUPOS						
	1	2	3	4	5	6	7
PERIODO ANTERIOR							
Suelos	0	0	1	1	0	0	1
Pendiente	1	1	1	1	1	1	1
No. de Ha. trabajadas	2	3	1	2	2	1	2
Distancia desde su vivienda	2	3	3	1	2	3	2
T o t a l e s	5	7	6	5	5	5	6
PERIODO ACTUAL							
Suelos	0	0	0	0	0	0	0
Pendiente	0	0	0	0	0	0	0
No. de Ha. trabajadas	2	1	1	1	2	1	1
Distancia desde su vivienda	1	3	2	1	1	3	1
T o t a l e s	3	4	3	2	3	4	2
D i f e r e n c i a s	2	3	3	3	3	1	4

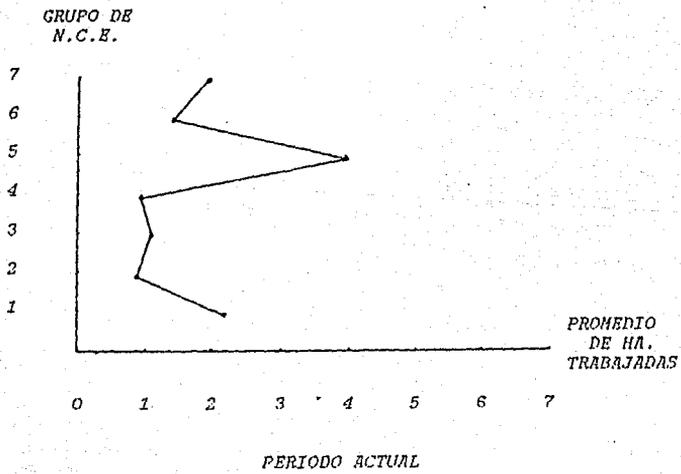
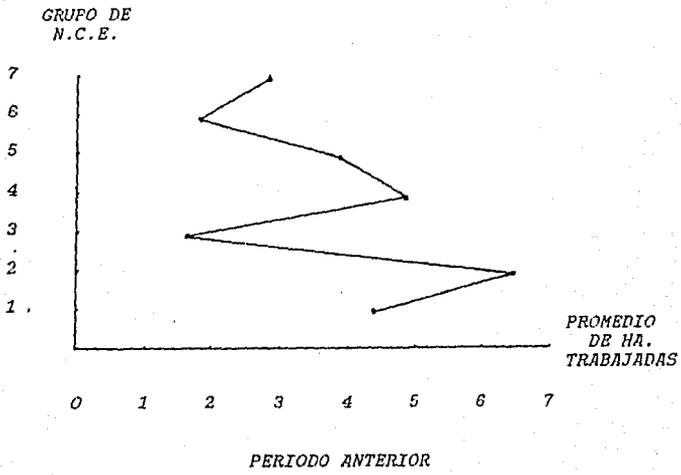
Se otorgò el valor de 1 a las variables de suelos y pendiente, cuando los primeros destinados a las tierras de labor son fluvisoles, luvisoles o acrisoles y tienen en promedio pendientes menores a los 10 grados; si los grupos de N.C.E. tienen el valor 0, es porque las tierras de labor estàn sobre suelos poco desarrollados, como cambisoles, litosoles y rendzinas y el declive de los terrenos es en promedio mayor a los 10 grados. En el primer caso, los suelos y la pendiente del terreno, permiten el desarrollo de

la agricultura y en el segundo caso hay menores posibilidades de ello.

Los valores de 1, 2 y 3 otorgados a las variables de hectáreas trabajadas y distancia de éstas a la vivienda, fueron obtenidos por medio de tres rangos establecidos en función de los máximos y mínimos de dichas variables encontrados para cada grupo de N.C.E., de esta manera los rangos y sus valores son los siguientes: de 1 a 2 Ha. = 1, de 2.1 a 5 Ha. = 2 y de 5.1 a 7 Ha. = 3; en la distancia de 0 a 1 km. = 3, de 1.1 a 3 km. = 2 y de 3.1 a 5 km. = 1. A mayor número de hectáreas trabajadas el valor es mayor, y a menor distancia de la vivienda a las tierras de labor, el valor también es mayor.

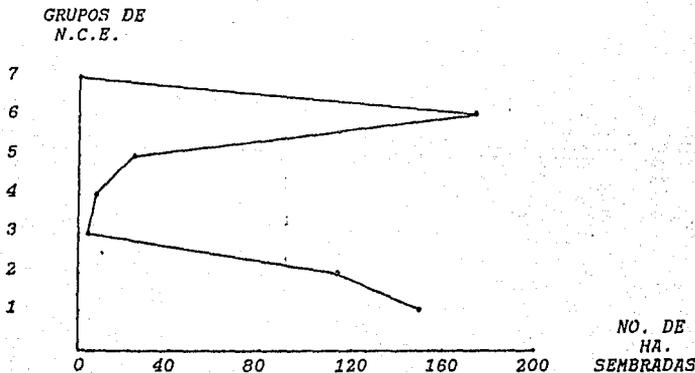
Así, los coeficientes totales de cada grupo de N.C.E., son el producto de la suma de los valores obtenidos por cada variable, y medidante su comparación es claro observar que los correspondientes al periodo actual son menores a los del anterior.

Además del cuadro anterior, las siguientes dos gráficas ayudan a valorar el deterioro de la productividad de la población afectada por la construcción de la presa, mediante la comparación del número de hectáreas trabajadas en promedio por cada campesino antes y después de la construcción.



Las gráficas muestran que el número de hectáreas trabajadas en promedio por los campesinos de cada grupo de N.C.E. actualmente, es considerablemente menor con respecto al periodo anterior a la construcción de la presa.

En cuanto a las diferencias de los coeficientes totales del cuadro no. 3, es posible observar que en función de las características de la actividad económica que contempla el cuadro, el grupo menos afectado en su actividad económica fue el número 6, mientras que el más afectado fue el número 7, los restantes grupos se mantuvieron dentro de parámetros medios. Esta situación particular del grupo 6, se puede apreciar en la siguiente gráfica, que muestra la cantidad de hectáreas sembradas por grupo de N.C.E. en el ciclo agrícola otoño/invierno 89/90.



c) PRINCIPALES FACTORES QUE DIERON LUGAR AL CAMBIO DE LA ESTRUCTURA ECONOMICA DE LAS N.C.E. EN LA PERIFERIA E ISLAS DEL VASO DE LA PRESA.

Existen diferentes causas por las cuales la estructura económica de las N.C.E. de la presa, experimentó cambios importantes.

Sin lugar a dudas, el factor de cambio más notable es la presencia del embalse de la presa Miguel de la Madrid, la cual afectó zonas ocupadas por la selva, tierras destinadas al cultivo y a la ganadería, comunidades, vías y sistemas de comunicación, redes de electricidad y agua potable; todas estas alteraciones provocaron la ruptura del sistema productivo y de comercialización.

El hecho que el embalse haya inundado las tierras de la zona, en por lo menos 50 metros de altura, altera completamente las características físicas del paisaje, con lo que se ven afectadas todas las actividades humanas y también los procesos y fenómenos físicos del ecosistema.

El fenómeno del embalse obligó a la reubicación de poblaciones y tierras de labor de éstas, y al mismo tiempo estableció un medio distinto a través del cual los habitantes de la zona se pueden transportar, por lo que los destinos y

costos de transportación de bienes, servicios y personas se alteraron. Esta situación se puede apreciar en el hecho de que la terracería Tuxtepec-San Lucas Ojitlán, principal camino de acceso a la zona afectada por el embalse, quedó cubierta por las aguas de la presa en su tramo intermedio, por lo que actualmente este camino solamente funciona en sus tramos no inundados como caminos locales. El principal acceso terrestre a la zona de la presa es actualmente el nuevo camino pavimentado hasta el dique Pescaditos, Tuxtepec-San Lucas Ojitlán, este nuevo camino está trazado por una ruta diferente a la antigua, por causa del embalse, lo que ha provocado que la actual comunicación terrestre actúe como factor de desarrollo para las N.C.E. que quedan muy cerca de él.

El nuevo camino trazado a causa de la construcción de la presa es claramente el principal factor de cambio de los costos y destinos del transporte. Debido a que el acceso terrestre a la zona de la presa es por el norte de la misma, con lo que las comunidades que se ubican ahí, son las más accesibles, mientras que las que se ubican en el sur, este y oeste del embalse, sólo mantienen comunicación por vía acuática, a diferencia de antes de la construcción de la presa, en que todas las comunidades afectadas, tenían comunicación terrestre. Esto se traduce en cambios en el proceso productivo local, con lo que invariablemente se altera la estructura económica de la población relocalizada.

Por otro lado, como se ha mencionado, el embalse de la presa es un nuevo medio de transporte local, que viene a suplir a las antiguas veredas que permitían una comunicación lineal, ahora, a través del agua las rutas se multiplican y sólo están limitadas por la vegetación que no se desmontó, que se encuentra en estado de descomposición y que sobresale del nivel de las aguas del embalse. Sin embargo, la población en general no tiene los recursos económicos para explotar esta nueva forma de transporte, pues para ello, es necesario la utilización de lanchas con motores de combustión fuera de borda.

Lo anterior, y el hecho de que el gobierno federal a través del PRONASOL proporcione sólo una lancha de motor para cada N.C.E., ha provocado que el transporte público acuático se encuentre en manos de muy pocas personas, las cuales tienen la capacidad económica de adquirir las lanchas y ofrecer este servicio, por lo que las actividades terciarias dentro del vaso se han hecho presentes, y muestran un cambio importante en la estructura económica de la población afectada.

Otro factor de cambio, a consecuencia de la presencia del embalse, es el hecho de que las autoridades de los

gobiernos federal y estatal de Veracruz, hayan tomado a su cargo desde el año de 1972 y hasta la fecha, la relocalización de la población oaxaqueña. Esto implicó, que los nuevos lugares de residencia fueran escogidos por las autoridades encargadas de ello, en los sitios disponibles, sin tomar opinión alguna de la población afectada.

Las mismas autoridades federales y del gobierno de Veracruz designaron los nuevos terrenos en donde se asentaría la población, diseñaron la estructura de los nuevos poblados: desde los materiales de construcción de las casas hasta la disposición de ellas y dotación de servicios y bienes como las tiendas CONASUPO, de donde actualmente la población obtiene viveres como el maíz y el frijol, entre otros, los cuales antes se obtenían de lo que se sembraba y cosechaba. Además, se le indemnizó a la población sus tierras ejidales trabajadas por herencia, y se les dotaron de nuevos terrenos, distintos en toda característica a los anteriores, con lo cual se rompe un elemento muy importante de su cultura, el arraigo a su tierra y a su lugar de origen.

Conclusiones y Recomendaciones

Una vez expuestos los capítulos anteriores, se presentan a continuación las siguientes conclusiones y recomendaciones:

El proyecto de la presa Cerro de Oro, posteriormente llamada Miguel de la Madrid Hurtado provocó, en general, un deterioro en el nivel de vida de la población afectada que actualmente se asienta en las 22 Nuevas Comunidades Ejidales (N.C.E.) de la periferia e islas del vaso de la presa. Este deterioro se debió a que desde el año en que comenzó la construcción de la presa (1972), se presentó la ruptura y desarticulación de la estructura económica de la región donde se ubica la presa, con su entorno.

El rompimiento y los cambios en la estructura económica de la población afectada, se presentaron por los siguientes motivos:

1. El proyecto se diseñó, desde su inicio, con un enfoque que consideró únicamente los aspectos técnicos de la obra, sin tomar en cuenta al mismo tiempo, los aspectos sociales, que deberían haber contemplado la forma de vida y costumbres de la población afectada. Prueba de ello es que la obra civil estaba planeada desde el decenio de los cincuenta mientras que el programa de reacomodo de la

población se diseñó hasta el momento en que surgió el decreto de construcción de la presa, en el año de 1972, es decir, con un desfase de cerca de veinte años.

2. El impacto medioambiental de la construcción de la presa tampoco fue considerado, debido a que los recursos maderables, florísticos y faunísticos presentes en el área destinada al embalse, no fueron utilizados en beneficio de los afectados, además, con ello se provocó que actualmente los restos de la vegetación en estado de descomposición obstruyan las rutas de navegación, se hayan contaminado las aguas del embalse y éstas presenten un aspecto antiestético. Esta situación afecta la existencia de la pesca y el turismo como actividades económicas potenciales en las aguas de la presa.

3. Las autoridades encargadas del reacomodo a lo largo del proyecto, es decir: la Secretaria de Recursos Hidráulicos (S.R.H.) y después la Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos (S.A.R.H.), interpretaron que su labor consistía única y exclusivamente en relocalizar a las poblaciones e indemnizar sus bienes, y que estas acciones sólo incluían la construcción de casas, la dotación de infraestructura y servicios y el otorgar tierras de trabajo. Sin embargo, no se tomó en cuenta que también es necesaria la asistencia técnica para que la población afectada logre, por ella misma, una incorporación al nuevo sistema productivo. El estado de desarrollo del sistema productivo de la población

relocalizada, debió ser superior al existente antes del proyecto. Para poder alcanzarlo se tuvo que haber tomado en cuenta la evolución que la población hubiera experimentado, de cualquier manera sin la presencia de la presa, durante los 18 años de su construcción.

4. Las autoridades encargadas del reacomodo prometieron a la población afectada, desde el inicio del proyecto, obras de infraestructura y servicios que no pudieron cumplir como la dotación de casas, redes de agua potable y electrificación, escuelas, salones ejidales, entre otras, para cada una de las N.C.E. creadas a raíz del reacomodo. Esta situación provocó, entre los afectados, un sentimiento de desconfianza para con las mismas autoridades y sus promesas. Así, la población, al sentirse afectada, aprovechó esta circunstancia para exigir a las autoridades cada vez más asistencia en el reacomodo, que posteriormente se tradujo en una relación de dependencia: de la población hacia las autoridades. Esto, indiscutiblemente, ha sido un obstáculo para la integración de la población, por sí misma, al nuevo sistema productivo.

5. Los mejores suelos de la región estudiada (fluvisoles, luvisoles y acrisoles), y la mayor parte de las áreas destinadas a las actividades agropecuarias, quedaron sepultadas bajo las aguas de la presa. Las tierras que ahora poseen los campesinos de las N.C.E., son menos aptas que las que tenían antes para practicar actividades agropecuarias,

debido a que falta el desmonte total y el parcelamiento de las mismas. Las tierras de las N.C.E. están sobre suelos poco desarrollados (cambisoles, litosoles y rendzinas), tienen un alto grado de pendiente y se encuentran a una distancia mayor de sus viviendas. Este cambio provocó una baja en la productividad de dichas actividades.

6. La falta de capacitación técnica de los campesinos de las N.C.E., para explotar sus actuales tierras de labor, provoca que busquen otras alternativas de empleo fuera de la región. Esto se ha traducido en una modificación de la estructura de la PEA: los campesinos se convierten en asalariados, obreros o dentro del sector servicios. Se suscita, de este modo, una migración hacia ciudades como Tuxtpec, Oaxaca, o Tres Valles y Tierra Blanca en Veracruz.

El rompimiento de la estructura económica de la población afectada, se tradujo en un deterioro de los niveles de vida de la misma. Este deterioro no se produjo de manera homogénea para toda la población, por lo que se pudieron distinguir tres diferentes matices.

A. Los grupos 6 y 7 de N.C.E. fueron los que más resintieron el deterioro del nivel de vida a causa del cambio en la estructura económica. Este cambio afectó negativamente a la población de los grupos mencionados, debido al poco número de hectáreas otorgadas a los campesinos, a la no

dotación de infraestructura y servicios, a que son las comunidades más alejadas del embarcadero de la presa y a la baja accesibilidad que les da su actual medio de comunicación, únicamente por vía acuática, lo que eleva los costos del transporte de bienes y servicios a esas comunidades.

B. La población de los grupos 3, 4 y 5 de N.C.E., tiene un nivel de vida similar al que tenía antes de haberse construido la presa. De este modo, se puede decir que la población de estos asentamientos también sufrió un impacto negativo, sobre la estructura económica. Entre los elementos que provocaron el deterioro del nivel de vida de los pobladores de estos grupos, se pueden indicar la no dotación de servicios a las N.C.E. y el que la accesibilidad a la mayoría de las comunidades es sólo por vía acuática. Es decir, estos grupos han quedado más aislados que antes.

C. La población de los grupos 1 y 2 de N.C.E. es la que mantiene los niveles de vida con menor grado de deterioro a causa del cambio en su estructura económica, traído por la construcción de la presa. Algunos indicadores de esa situación son: el tener un número elevado de hectáreas destinadas a la agricultura por N.C.E., el que fueron las comunidades más beneficiadas en cuanto a infraestructura y servicios, además de tener comunicación terrestre gracias al

nuevo camino pavimentado Tuxtepec-San Lucas Ojitlán y a la sección no inundada de la antigua terracería Tuxtepec-San Lucas Ojitlán.

Es necesario destacar que la dotación de infraestructura y servicios proporcionados a cada una de las N.C.E., no fue asignada en función de la compensación necesaria a causa del reacomodo, más bien fue en función de la accesibilidad física -terrestre o acuática- para introducir los materiales. De esta manera, las N.C.E que se localizan en las cercanías del embarcadero de la presa y las que cuentan con acceso por vía terrestre son las que concentran la mayor cantidad de infraestructura y servicios. Por el contrario, las comunidades más alejadas del embarcadero y que cuentan únicamente con acceso por vía acuática, son las menos favorecidas por la dotación de infraestructura y servicios, derivados del reacomodo.

Hoy en día, después del hecho de tener a la presa como una realidad, las alternativas generales de empleo y subsistencia para la población afectada y reasentada en la periferia e islas del vaso de la presa, acordadas con el sistema productivo imperante son: la renta de las tierras de labor a quien tenga la capacidad técnica de explotárlas, la emigración a ciudades cercanas donde puedan vender su fuerza de trabajo, así como el cultivo de maíz, frijol y chile, la cría de aves y la práctica de la pesca en pequeña escala.

Por otro lado, se pueda aseverar que si bien la presa Miguel de la Madrid Hurtado, se construyó con el supuesto propósito de proteger de las inundaciones a la cuenca baja del río Papaloapan, en el estado de Veracruz, para incorporar alrededor de 200,000 hectáreas a las actividades agropecuarias, y prevenir las inundaciones de las ciudades que en esa región se encuentran, en realidad la presa sólo servirá para proteger de inundaciones y proporcionar beneficios a las tierras aladañas a la región de Tuxtepec. Esta situación se debe a que, al embalsar el río Santo Domingo, sólo se controla alrededor de un 13% del total del caudal escurrido en la cuenca del río Papaloapan. Para poder tener el control total de las inundaciones en la cuenca baja de este río, es necesario construir siete represas sobre sus principales afluentes. Contar con sólo una o dos presas en la cuenca no previene totalmente el problema de las continuas inundaciones.

Además, hay que considerar, el hecho de que en el área que ocupa el vaso de la presa, existen dolinas; geoformas características de las zonas kársticas, lo cual es un factor importante ya que en algún momento en el fondo de la presa pueden presentarse disoluciones de la roca caliza, lo que provocaría fugas del agua represada, y también, la alta

capacidad erosiva del río Santo Domingo, ocasiona la depositación de una gran cantidad de sedimentos en el vaso de la presa, por lo que el peligro de azolvamiento de la misma es de considerarse. Estas circunstancias, juegan un papel importante en la disminución del lapso de vida útil de la presa Miguel de la Madrid Hurtado.

En este sentido, el reacomodo de la población y el costo social pagado por la misma a causa del proyecto, sólo ha servido para controlar las inundaciones en la región de la cuenca media del río Papaloapan, donde se encuentra la zona industrial de Tuxtpec, Oaxaca.

Además, la actual presa Miguel de la Madrid Hurtado, es un caso claro en el que el diseño del proyecto estuvo plagado de errores, lo cual provocó que la construcción de la obra civil y de ingeniería se terminara 12 años después de lo planeado y el que el reacomodo de la población no se haya concluido hasta el primer trimestre de 1990, después de un año de haber inaugurado la presa.

Para evitar las situaciones que se han descrito para la presa Miguel de la Madrid Hurtado, en futuros proyectos que impliquen reacomodos de población a causa de la presencia de una obra hidráulica, es necesario atender a las siguientes recomendaciones:

I. Debe evitarse, siempre que sea posible, llevar a cabo la relocalización de población, en el momento de hacer los estudios de factibilidad y la balanza costo-beneficio de la obra hidráulica. Si el reacomodo de la población es inevitable, éste debe ser planeado y ejecutado al mismo tiempo que la obra civil y concluido antes de la inundación del embalse, además debe manejarse correctamente el llenado de éste, desde un punto de vista medioambiental.

II. La institución que esté encargada del reacomodo debe proveerse de un equipo interdisciplinario de profesionales con capacidad para analizar los aspectos técnicos, sociales y económicos referentes al proyecto.

III. Se debe tomar en cuenta, desde un principio, el número preciso de la población afectada, y algunas características de ésta que incidan en el modo de reubicación, tales como sexo, edad, ocupación, necesidades de salud, transporte y educación. Lo cual solo es posible si las autoridades responsables del reacomodo, no realizan sus programas únicamente en gabinetes, y se ponen en contacto con la realidad económica y sociocultural de la población afectada.

IV. Las autoridades nunca deben prometer lo que no pueden cumplir y deben respetar a los reacomodados al hacerlos participes de manera individual o a través de sus líderes grupales, de todos los planes y estrategias, con lo cual se evita también la dispersión de las comunidades afectadas.

V. El reacomodo de la población afectada no debe ser juzgado como un simple trámite burocrático, donde el asentamiento de la población cambie de un lugar a otro. Por el contrario, la relocalización debe ser considerada como una oportunidad de planear y reconstruir la base del sistema productivo de los afectados, con miras a un desarrollo, el cual los posibilite como productores o asalariados autosuficientes. De tal manera que, después de un periodo de transición, puedan alcanzar niveles de vida similares o superiores a los existentes antes de la construcción de la presa.

VI. Para que la relocalización esté dirigida al desarrollo de la población afectada, es necesario que la planificación de la infraestructura social, de servicios educacionales y de salud, acceso a oportunidades de empleo, de viviendas y de tierras, tomen en cuenta a la primera y segunda generación de afectados.

Bibliografia General

-
- Asesoría General de Gobierno. (s.f.) Chiapas, estudio del impacto socioeconómico de la infraestructura hidroeléctrica. s. Edit., s. l.
- BEAUJEU GARNIER, Jaqueline y G. Chabot. (1970) Tratado de geografía urbana. Editorial Vivens Ariel, España
- BEVAN, Bernard. (s.f.) Los chinantecos y su hábitat. trad. C.H. Paschero. Instituto Nacional Indigenista, Colección No. 75, México, D.F.
- CERNEA, M. Michael. (1988) "Reasentamiento involuntario y desarrollo" Finanzas y desarrollo. s. l. pp. 44-46
- (1989) Relocalizaciones involuntarias en proyectos de desarrollo. Lineamientos de políticas a ser aplicadas en proyectos financiados por el Banco Mundial. Documento técnico 605. Banco Mundial, Washington, D.C.
- Comisión del Papaloapan. (CODELPA). (1975) Cerro de Oro. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (S.A.R.H.), México, D.F.
- Enciclopedia de los municipios de México. (1987) Los municipios de Oaxaca. s. Edit., México, Sin.
- ESCUDERO R., Carlos. (1988) Involuntary resettlement in Bank-Assisted Projects. An introduction to legal issues. Legal Department - The World Bank, Washington, D.C.
- GARCIA PELAYO y GROSS, Ramón. (1980) Pequeño Larousse ilustrado. Editorial Larousse, México, D.F.
- Gobierno Constitucional del Estado de Oaxaca. (1987) Plan estatal de desarrollo Oaxaca 1986-1992. Gobierno Constitucional del Estado. Oaxaca, Oax.
- GUERERE A., Alberto y Efraim Hernández. (1963) Uso de la tierra en la región de Tuxtepec, Oaxaca. s. Edit., s. l.
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (INTA). (1974) Problemas sociales que se generan con la construcción de una obra hidráulica. El caso de la construcción de la presa "Cerro de Oro", en el río Santo Domingo, estado de Oaxaca. s. Edit., Tuxtepec, Oax.
-

Instituto Nacional Indigenista (INI) (1977) *Relatos, mitos y leyendas de la Chinantla. Serie de Antropología Social. Relatos recopilados por Roberto J. Weitlaner. Colección INI No. 153. Editorial Libros de México, s. l.*

-----(1981) *Chinantecos de Oaxaca. INI, México, D.F.*

LOPEZ PEREZ, Patricia y Mario Gómez Ramírez. (1988) *Análisis geográfico de la redistribución de población en Nuevo Balsas, municipio de Cocula, Guerrero. Tesis de licenciatura en Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México, D.F.*

MAURINO, Felipe y Alfonso Molina. (1953) *Estudio demográfico y económico de la cuenca alta del Papaloapan. S.A.R.H. - CODELPA, México, D.F.*

McMAHON, David F. (1973) *Antropología de una presa. Los mazatecos y el proyecto del Papaloapan. Serie de Antropología Social, Colección No. 19 Secretaría de Educación Pública (S.E.P.) - INI, México, D.F.*

NOLASCO ARMAS, Margarita. (1972) *Oaxaca indígena. Problemas de aculturación en el estado de Oaxaca. INI, s. l.*

NORTEGA, José. (1973) *Control del río Papaloapan. Preparación del plan de estudios definitivos y programa de construcción de obras. Informe detallado 1946. Estudios de la cuenca del Papaloapan. CODELPA, México, D.F.*

Organización Mundial de la Salud (OMS) et. al. (1984) *Las represas y sus efectos sobre la salud. Editor Thomas S. Schorr - OHS, México, D.F.*

Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado Libre y Soberano de Oaxaca. (1984) *División territorial del estado libre y soberano de Oaxaca. s. Edit., Oaxaca, Oax.*

Pierre George. (1979). *Geografía y medio ambiente, población, economía Instituto de Geografía. México, D.F.*

REYNOSO SOTELO, Victor Hugo. (1978) *Programa de obras compensatorias para los ejidos que permanecen en torno al vaso de la presa Cerro de Oro. CODELPA - S.A.R.H., México, D.F.*

- ROSENWEIG HERNANDEZ, Fernando. (1965) *Crédito agrícola en el Papaloapan*. s. Edit., s. l.
- RULFO, Juan («Juan Rulfo»). (1986) "Los Chinantecos". *México Indígena*. No. extraordinario. INI, México, D.F. pp. 69-71
- SCOTT S., Robinson comp. (1989) "Los reacomodos de la población a raíz de obras hidroeléctricas e hidráulicas" *Alteridades*. Autónoma Metropolitana (UAM) - Unidad Iztapalapa, México, D.F., pp. 139-162
- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (S.A.R.H.). (1980) *Estudio para la elaboración de la manifestación de impactos ambientales producidos por la presa Cerro de Oro, Oaxaca*. Editado por la Dirección General de Usos del Agua y Prevención de la Contaminación - Subdirección de Impacto Ambiental, México, D.F.
- (1988) *Presas Cerro de Oro*. Informe. Editado por la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica, bajo la Dirección General de Irrigación y Drenaje, México, D.F.
- S.A.R.H., Comisión Nacional del Agua (C.N.A.) (1987) *Relación de derechosos, hijos e hijas que desean permanecer en la zona del vaso*. Residencia General de Reacomodo, Campamento General Miguel Alemán, Ver.
- (1989) *Infraestructura para el reacomodo de afectados por la presa Miguel de la Madrid Hurtado*. Residencia General de Reacomodo, Campamento General Miguel Alemán, Ver.
- (1989) *Nuevos Centros de Población Ejidal (N.C.P.E.) y ejidos parcialmente afectados en la periferia de la presa "Presidente Miguel de la Madrid Hurtado"*. Residencia General de Reacomodo - Residencia Especializada de Reacomodo, Campamento General Miguel Alemán, Ver.
- (1989) *Presas Miguel de la Madrid Hurtado*. Editorial Códice, México, D.F.
- (1989) *Relación de derechosos originales y su reacomodo*. Residencia General de Reacomodo, Campamento General Miguel Alemán, Ver.
- (1989) *Transportación a los poblados del vaso de acuerdo a su ubicación relativa al embalse*. Residencia General de Reacomodo, Campamento General Miguel Alemán, Ver.

-
- (1990) Censos y verificación de censos 1973, 1984, 1985, 1986. Proyecto Cerro de Oro. Residencia General de Reacomodo, Campamento General Miguel Alemán, Ver.
- (1990) Datos básicos, infraestructura, aspectos agrarios y aspectos educativos de los Nuevos Centros de Población Ejidal (N.C.P.E.) del vaso de la presa. Residencia General de Reacomodo, Campamento General Miguel Alemán, Ver.
- (1990) Desarrollo agropecuario de las N.C.P.E. del vaso de la presa. Residencia General de Reacomodo, Campamento General Miguel Alemán, Ver.
- (1990) Informe de actividades de la Residencia Especializada de Reacomodo. Del 20 de enero al 20 de febrero del año de 1990. Residencia General de Reacomodo - Residencia Especializada de Reacomodo, Campamento General Miguel Alemán, Ver.
- (s. f.) Proceso de reacomodo de campesinos afectados por la construcción de la presa "Cerro de Oro". Residencia General de Reacomodo, Campamento General Miguel Alemán, Ver.
- S.A.R.H., CODELPA. (1977) Recursos naturales de la cuenca del Papaloapan. Instituto Mexicano de Recursos Renovables, México, D.F.
- S.A.R.H. et. al. (1988) Atención a los afectados por la construcción de la presa. Proyecto presa Cerro de Oro. Programa prioritario No. 5. s. Edit. México, D.F.
- (s. f.) Especificaciones técnicas para el desmonte del vaso de la presa Cerro de Oro. Anexo: Minuta que se celebra para fijar las bases para el desmonte del vaso de la presa. s. Edit. s. l.
- Secretaría de Recursos Hidráulicos (S.R.H.) (1960) Creación de la Comisión del Papaloapan. s. Edit., México, D.F.
- (1973) Diagnóstico socioeconómico de la cuenca del Papaloapan. Nacional Financiera S.A. (NAFINSA) - Fondo Mixto Revolvente para Estudios de Preinversión, México, D.F.
- (s. f.) Comisión del Papaloapan 1947 - 1972. 25 años de labores. Editorial Nacional Agropecuaria S.A., México, D.F.
-

- S.R.H., Comisión Designada. (1972) *Anexos al informe de la Junta especial de estudios relativo al desarrollo socioeconómico de la parte alta de la cuenca del río Papaloapan*. Edit., México, D.F.
- (1972) *Informe de la Junta especial de estudios relativo al desarrollo socioeconómico de la parte alta de la cuenca del río Papaloapan*. s. Edit., México, D.F.
- S.R.H., CODELPA. (1958) *Economía del Papaloapan*. 1a. parte. *Evaluación de las inversiones y sus efectos*. s. Edit., México, D.F.
- S.E.P., Instituto Nacional de Antropología e Historia (I.N.A.H.). (1987) *Atlas cultural de México*. Tomo: Flora. Editorial Planeta, México, D.F.
- Secretaría de Programación y Presupuesto (S.P.P.), Gobierno del Estado de Oaxaca. (1982) *Manual de estadísticas básicas del estado de Oaxaca*. s. Edit. Oaxaca, Oax.
- S.P.P., Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (1986) *Anuario estadístico de Oaxaca, 1985*. Tomos: I, II, III. Gobierno del Estado de Oaxaca, México, D.F.
- THEVENIN, J. (s. f.) *Las grandes presas frente a la defensa de los sitios y a la ecología*. s. Edit. s. l.
- VIDAL LOPEZ, Jorge y Amira Solano. (1987) *El impacto ambiental en obras de infraestructura hidráulica y rural. Asociación contra la Contaminación del Agua y Aire, Congreso Nacional de Desarrollo y Medio Ambiente, Perspectivas al año 2000*. Curso Legislación y Gestión Ambiental, Veracruz, Ver.
- YESCAS MARTINEZ, Isidoro. (1989) *Los desengañados de la tierra (una experiencia de Lucha campesina en Tuxtepec, Oaxaca)*. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (URBJO), Oaxaca, Oax.

Publicaciones Periódicas.

- CARDENAS, L. "Paradoja: Cerro de Oro marcó el crepúsculo". *El Universal*. Diario, 1a. sección, México D.F., lunes 22 de marzo de 1990.

CORREA, Guillermo. "En la cuenca del Papaloapan el nombre de Margarito Montes se vuelve leyenda". Proceso. Publicación semanal. No. 711, México, D.F., 18 de junio de 1990.

Dictamen, El. Diario. Veracruz, Ver. Del año de 1974 al año de 1990.

Expresión. Diario. Tuxtepec, Oax. Del año de 1974 al año de 1990.

Nación, La. Diario. Tuxtepec, Oax. Del año de 1974 al año de 1990.

Nacional, El. Diario. México, D.F. 12 de septiembre de 1984.

Noticias. Diario. Oaxaca, Oax. Del año de 1974 al año de 1990.

Observador, El. Diario. Oaxaca, Oax. Del año de 1974 al año de 1990.

Tuxtepecano, El. Diario. Tuxtepec, Oax. Del año de 1974 al año de 1990.

Material Cartográfico.

S.A.R.H. C.N.A (1990) Plano de los polígonos de las N.C.E. del vaso de la presa Miguel de la Madrid Hurtado. Residencia General de Reacomodo, Campamento General Miguel Alemán, Ver.

----- (s. f.) Plano de ejidatarios y su zona de reacomodo. Plano base de tenencia de la tierra. Residencia General de Reacomodo, Campamento General Miguel Alemán, Ver.

S.A.R.H. et. al. (1978) Plano de ejidos, comunidades, propiedades privadas colindantes al vaso de la presa Cerro de Oro. Localidades arriba del nivel de aguas máximas extraordinarias (72.80 msnm). Proyecto Presidente Alemán - Cerro de Oro. Tenencia de la tierra, vaso Cerro de Oro. s. ed. Subdirección de Planeación, Ciudad Alemán, Ver.

S.P.P. I.N.E.G.I. (1987) Carta topográfica San Lucas Ojitlán. Escala 1:50,000. Clave E14B68. 2a. reimpresión.

-
- (1987) Carta topogràfica Tuxtepec. Escala 1:50,000.
Clave E14B99. 2a. reimpression.
- (1987) Carta topogràfica San Felipe Usila. Escala
1:50,000. Clave E14D18. 2a. reimpression.
- (1987) Carta topogràfica Valle Nacional. Escala
1:50,000. Clave E14D19. 2a. reimpression.
-

Anexos

ANEXO NO. 1

FORMATO DE LA ENCUESTA APLICADA

Fecha _____ No. de encuesta _____

1. Datos Generales.

Municipio _____

Nueva Comunidad Ejidal _____

No. de encuesta de la N.C.E. _____

2. ¿Vivia usted en terrenos afectados por la construcción y/o inundación de la presa? SI NO Ex-ajido _____

Datos del Jefe de Familia

Periodo Actual

3. Características sociales.

a) Edad _____ b) Ocupación _____ c) Educación _____

d) Tipo de vivienda
tradicional construida por autoridades otra

4. Características de la tierra.

a) Tenencia de la tierra
ejidal propiedad privada arrendada otro

b) Extensión _____ Ha. Distancia desde su casa _____ Km.

c) ¿Cómo obtuvo la tierra que posee?
compensación herencia compra-venta otro

5. Características de la ocupación.

Periodo Anterior

3'. Características sociales.

a) Edad _____ b) Ocupación _____ c) Educación _____

d) Tipo de vivienda
tradicional construida por las autoridades otra

4'. Características de la tierra.

a) Tenencia de la tierra
ejidal propiedad privada arrendada otro

b) Extensión _____ Ha. Distancia desde su casa _____ Km.

c) ¿Cómo obtuvo la tierra que poseía?
compensación herencia compra-venta otro

5'. Características de la ocupación.

6. ¿Participó en algún trabajo relacionado con la construcción de la presa? (cortina, desmonte, caminos, casas u otros) _____

7. Cambios percibidos (actividad, compras, alimentos, transporte, entretenimientos u otros) _____

Observaciones.

Nota: consultar las respuestas de las encuestas aplicadas en el anexo no. 3

ANEXO NO. 2

VISITAS Y TRABAJO DE CAMPO EN LA ZONA DE ESTUDIO

La primera visita a la región de la presa, se realizó del jueves 8 al lunes 12 de marzo de 1990. Esta visita fue con el objeto de reconocer la zona de estudio, principalmente el vaso de la presa Cerro de Oro y para obtener información preliminar para la elaboración del proyecto de investigación.

La segunda visita abarcó del lunes 9 al miércoles 19 de abril de 1990. Esta sirvió para realizar las encuestas a los jefes de familia de las N.C.E. designadas, para realizar las entrevistas formales con las autoridades encargadas del reacomodo en el vaso de la presa, para la recabación de información respecto al proyecto Cerro de Oro, la cual se encontraba en las oficinas de la Residencia General de Reacomodo de la Comisión Nacional del Agua de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, en Ciudad Alemán, Veracruz y para el reconocimiento del área de influencia de la misma presa.

En cuanto a la aplicación de las encuestas, primero se aplicaron un total de 4 encuestas piloto en dos diferentes N.C.E., Los Ideales y Arroyo Caracol Ideal. Esta tarea mostró que la principal limitante para obtener la información requerida por parte de los jefes de familia chinantecos, era la comunicación, ya que se tomó como base, según datos del

Instituto Nacional Indigenista, 1970, que el 75% de los chinantecos hablaba español. Dicha información debe ser tomada con mucha cautela, ya que en realidad la gran mayoría de los chinantecos, apenas entiende el español y lo pronuncia monosilábicamente. La aplicación de cada una de las encuestas piloto llevó un tiempo promedio de 25 minutos.

Las situaciones anteriores, aunadas al calor excesivo y la presencia de lluvias constantes en la región, obligaron a la realización de otro formato de la encuesta que permitiera obtener la información requerida, sin el riesgo de conducir al informante y de realizarla en un promedio de 12 minutos. Dicha encuesta se muestra en el anexo no. 1 del presente trabajo.

Las encuestas no se realizaron en cada una de las 22 N.C.E. Se partió de agrupar a éstas en siete diferentes grupos, resultantes de la coincidencia de las siguientes variables: afectación de tierras, afectación de viviendas, acceso por vía terrestre, acceso por vía acuática, construcción de casas por compensación al reacomodo o pago en efectivo de ellas.

Así, se visitó cuando menos una N.C.E. de cada grupo, y se aplicaron un total de 25 encuestas, que representan el 5% del total de la muestra de 466 jefes de familia.

Para llegar a las N.C.E. en las que se aplicaron las encuestas, se utilizó tanto vehículo automotor, como lancha y el desplazamiento a pie. Las condiciones de los caminos de terracería y de brecha no eran muy aceptables, al igual que por lancha, debido a que todavía se encuentran las ramas de los árboles no desmontados que sobresalen de las aguas, lo que impedía realizar los trayectos en línea recta, para lo cual había que bordear las ramas para llegar a algún sitio. Esto implicaba emplear gran parte del día para visitar una o máximo dos comunidades.

El trabajo de campo se procuraba terminar una hora antes de las 17 hrs., lo cual permitía retornar aún con la luz del día al Centro de Visitas del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Ciudad Alemán, lugar donde se brindó hospedaje a los investigadores de manera gratuita. Una vez ahí, el trabajo seguía, y consistía en ordenar las notas del día y analizar las encuestas aplicadas.

El lugar de partida de las dos primeras visitas a la presa, fue desde la Ciudad de México, a través de la autopista México-Veracruz, vía Córdoba y la carretera La Tinaja-Sayula, el recorrido hasta Ciudad Alemán, Veracruz, requería de un tiempo aproximado de 5 hrs. para recorrer aproximadamente 400 kilómetros.

La tercera visita a la región se hizo en el mes de junio del presente año y el punto de partida fue la capital de la entidad de Oaxaca, debido a que ahí se formuló una entrevista con el gobernador, Lic. Heladio Ramírez López, acerca de las acciones implementadas por parte de las autoridades gubernamentales oaxaqueñas en los trabajos de reacomodo para la población afectada por la presa Cerro de Oro. El recorrido desde la capital hasta Tuxtepec, Oaxaca, se realizó a través de la Sierra de Juárez, la cual cruza la región de La Chinantla de sur a norte. Se emplean de 5 a 6 hrs. para recorrer un total de 200 km. ya que esta carretera es muy sinuosa y por ende muy poco transitada. La frecuencia promedio con que aparecieron los autos en sentido contrario al recorrido fue de cinco en 5 hrs. Esta situación muestra el aislamiento de los poblados que se encuentran en la Sierra de Juárez y el porque los tuxtepecanos se sientan más veracruzanos que oaxaqueños.

GRUPO NUEVA COMUNIDAD ETIDAL

1. ANGELES, LOS
2. ARROYO CARACOL IDEAL
3. IDEALES, LOS
4. NUEVO CAJITAL
5. NUEVO LOMA ALTA

CARACTERISTICAS

- AFECTACION DE TIERRAS
 - ACCESO POR VIA TERRESTRE
 - VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN COMPENSACION

1. ALFREDO V. BONELL
2. GRAL. BERNARDINI ORTIZ
3. LOMA DE SAN BERNABE
4. MONTE BELLO

- AFECTACION DE TIERRAS
 - AFECTACION DE VIVIENDAS
 - ACCESO POR VIA TERRESTRE
 - VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN COMPENSACION

1. LIC. HELADIO RAMIREZ L.
2. PASO LIMON
3. PLATANAL, EL

- AFECTACION DE TIERRAS
 - AFECTACION DE VIVIENDAS
 - ACCESO POR VIA ACUATICA
 - VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN COMPENSACION

1. AMADO NERUO
2. LAGUNA ESCONDIRA
3. NUEVO AGUACATE

- AFECTACION DE TIERRAS
 - ACCESO POR VIA ACUATICA
 - VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN COMPENSACION

1. VICENTE GUERRERO

- AFECTACION DE TIERRAS
 - AFECTACION DE VIVIENDAS
 - ACCESO POR VIA TERRESTRE
 - ACCESO POR VIA ACUATICA
 - VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN COMPENSACION

1. ARROYO CARACOL ESTIBILLA
2. EMILIANO ZAPATA
3. LAZARO CARDENAS

- AFECTACION DE TIERRAS
 - ACCESO POR VIA ACUATICA
 - VIVIENDAS INDEMNIZADAS CON DINERO EN EFECTIVO

1. SANTA ROSA DE LIMA

- AFECTACION DE TIERRAS
 - AFECTACION DE VIVIENDAS
 - ACCESO POR VIA ACUATICA
 - VIVIENDAS INDEMNIZADAS CON DINERO EN EFECTIVO

NO. ENC.	EX. EJIDO	EDAD	S
			EDUC.
1	IDEAL ARRIUNDO	29	5 años de primaria
2	IDEAL ARRIUNDO	30	6 años de primaria
3	IDEAL ARRIUNDO	20	6 años de primaria
4	IDEAL ARRIUNDO	30	2 años de primaria
5	IDEAL ARRIUNDO	45	6 años de primaria
6	IDEAL ARRIUNDO	25	4 años de primaria
7	ARROYO CARACOL	51	6 años de primaria
8	ARROYO CARACOL	50	2 años de primaria
1	ARROYO ACHIOTE	46	5 años de primaria
2	ARROYO ACHIOTE	40	5 años de primaria
3	ARROYO ACHIOTE	30	5 años de primaria
4	CENTRO DE ANGELES	30	3 años de primaria
1	PASO LIMON	44	6 años de primaria
2	PASO LIMON	47	5 años de primaria
1	LAGUNA ESCONDIRA	20	2 años de primaria
2	AGUACATE	42	2 años de primaria
3	LAGUNA ESCONDIRA	70	6 años de primaria
4	AMADO NERUO	25	6 años de primaria
5	LAGUNA ESCONDIRA	24	1 año de primaria
6	LAGUNA ESCONDIRA	32	1 año de primaria
1	CAJITAL SEGUNDO	36	1 año de primaria
2	PUEBLA ANGLAR	30	3 años de primaria
1	EL MANCHE	40	4 años de primaria
2	EL MANCHE	27	6 años de primaria
1	SANTA ROSA DEL CÉRO	60	4 años de primaria

C A R A C T E R I S T I C A S
S O C I A L E S

C A R D E
A C T

CARACTERISTICAS
- AFECTACION DE TIERRAS
- ACCESO POR VIA TERRESTRE
- VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN COMPENSACION

NO. ENC.
1
2
3
4
5
6
7
8

EX ESTILO	EDAD	EDUCACION	VIVIENDA	VIVIENDA
IDEAL OBRERO	29	3ro. de PRIMARIA	palapa con paredes de materiales de cemento	palapa con paredes de madera
IDEAL OBRERO	30	6to. de PRIMARIA	palapa con paredes de madera	palapa con paredes de madera
IDEAL OBRERO	23	6to. de PRIMARIA	palapa con paredes de materiales de cemento	palapa con paredes de jonote
IDEAL OBRERO	30	2do. de PRIMARIA	palapa con paredes de materiales de cemento	palapa con paredes de madera
IDEAL OBRERO	45	6to. de PRIMARIA	palapa con paredes de madera	palapa con paredes de madera
IDEAL OBRERO	35	4to. de PRIMARIA	palapa con paredes de madera	palapa con paredes de madera
ARRIVO COMERCIAL	31	6to. de PRIMARIA	palapa con paredes de madera	palapa con paredes de jonote
ARRIVO COMERCIAL	50	2do. de PRIMARIA	palapa con paredes de jonote	palapa con paredes de jonote

TENENCIA DE LA TIERRA	EXT. Ha.
ejidal	2
ejidal/ arrendadas	3 4
ejidal	3
ejidal	0.7
ejidal	1.5
ejidal	3
ejidal	2.5
ejidal	3

- AFECTACION DE TIERRAS
- AFECTACION DE VIVIENDAS
- ACCESO POR VIA TERRESTRE
- VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN COMPENSACION

1
2
3
4

ARRIVO OBRERO	26	5to. de EDUCACION	de materiales de cemento	palapa con paredes de madera
ARRIVO OBRERO	40	5to. de EDUCACION	de materiales de cemento	palapa con paredes de madera
ARRIVO OBRERO	30	5to. de EDUCACION	de materiales de cemento	palapa con paredes de madera
CENSO OBRERO	30	3ro. de PRIMARIA	de materiales de cemento	palapa con paredes de madera

ejidal	1

- AFECTACION DE TIERRAS
- ACCESO POR VIA ACUATICA
- VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN COMPENSACION

1
2

PISO LIMON	44	6to. de PRIMARIA	de materiales de cemento de lasca de lastas y paredes de madera	palapa con paredes de madera
PISO LIMON	47	educacion	de materiales de cemento	palapa con paredes de jonote

ejidal	1
ejidal	1.5

- AFECTACION DE TIERRAS
- ACCESO POR VIA ACUATICA
- VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN COMPENSACION

1
2
3
4
5
6

LAGUNA ESCONDIDA	28	2do. de PRIMARIA	palapa con paredes de materiales de cemento	palapa con paredes de jonote
EL OQUICATE	42	2do. de PRIMARIA	palapa con paredes de materiales de cemento	palapa con paredes de madera
LAGUNA ESCONDIDA	70	6to. de PRIMARIA	palapa con paredes de materiales de cemento	palapa con paredes de jonote
ARRIVO HERVO	25	6to. de PRIMARIA	palapa con paredes de materiales de cemento	palapa con paredes de jonote
LAGUNA ESCONDIDA	24	1ro. de PRIMARIA	palapa con paredes de materiales de cemento	palapa con paredes de jonote
LAGUNA ESCONDIDA	32	1ro. de PRIMARIA	palapa sin paredes de cemento	palapa con paredes de jonote

ejidal	1
ejidal	1
ejidal	1
ejidal	1.5
ejidal	1
ejidal	1

- AFECTACION DE TIERRAS
- AFECTACION DE VIVIENDAS
- ACCESO POR VIA TERRESTRE
- ACCESO POR VIA ACUATICA
- VIVIENDAS CONSTRUIDAS EN COMPENSACION

1
2

CAFETAL SEGUNDO	36	1ro. de PRIMARIA	de materiales de cemento	palapa con paredes de jonote
PIEDRA DE ANCLAR	30	3ro. de PRIMARIA	de materiales de cemento	palapa con paredes de jonote

ejidal	0.2
ejidal	10

- AFECTACION DE TIERRAS
- ACCESO POR VIA ACUATICA
- VIVIENDAS INDEMNIZADAS CON DINERO EN EFECTIVO

1
2

EL NANCHE	40	4to. de PRIMARIA	techo de lastas y paredes de madera	palapa con paredes de jonote
EL NANCHE	27	6to. de PRIMARIA	techo de lastas y paredes de madera	palapa con paredes de jonote

ejidal	0.5
ejidal	3

- AFECTACION DE TIERRAS
- AFECTACION DE VIVIENDAS
- ACCESO POR VIA ACUATICA
- VIVIENDAS INDEMNIZADAS CON DINERO EN EFECTIVO

1

CANEA ROSA DEL CERRO	60	4to. de PRIMARIA	techo de lastas y paredes de jonote	techo de lastas y paredes de jonote
----------------------	----	------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

ejidal	2
--------	---

CARACTERISTICAS DE LA TIERRA

L O C A L I D A D				
ADQUISICION	TENENCIA DE LA TIERRA	EXT. Ha.	DIST. Km.	ADQUISICION
compensa- cion	ejidal	3	1.5	herencia
compensa- cion	ejidal	4	4	herencia
compensa- cion	ejidal	2	2	herencia
compensa- cion	ejidal	0.5	4	herencia
compensa- cion	ejidal	4	7	herencia
compensa- cion	ejidal	19	1	herencia
compensa- cion	ejidal	—	—	compa- venta
compensa- cion	ejidal	16	4	herencia

compensa- cion	ejidal	16	0.3	herencia
compensa- cion	ejidal	10	0.3	herencia
compensa- cion	—	1.5	0.3	—
compensa- cion	ejidal	3	1	herencia

compensa- cion	ejidal	1.5	0.5	herencia
compensa- cion	ejidal	2	0.1	herencia

venta	ejidal	20	2.5	herencia
compensa- cion	ejidal	3	2	—
compensa- cion	ejidal	2	3	herencia
compensa- cion	arrendada	1.5	6	—
compensa- cion	ejidal	1.5	7	herencia
compensa- cion	ejidal	1	2	herencia

compensa- cion	ejidal	5	3	herencia
compensa- cion	ejidal	3	3	herencia

compensa- cion	ejidal	1.5	1	herencia
compensa- cion	ejidal	3	0.3	herencia

compensa- cion	ejidal	3	2	herencia
-------------------	--------	---	---	----------

DE LA CARACTER DE LA ACTIVIDAD

A C T U A L							
OCUPACION	CULTIVOS	TECNICA	DESTINO DEL CULTIVO	ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA	DESTINO ACT. COMP.	MOVILIDAD	CREDITO
campesino	MAIZ AJONJOJI PLATANO	espeque	manuten- cion comercial	oria de pollos u oerdos	manuten- cion	Ojitlan	no
campesino	MAIZ chile	espeque	manuten- cion comercial	oria de pollos u oerdos/ secador	manuten- cion comercial	Ojitlan Tuxtepec	no
campesino	MAIZ AJONJOJI PLATANO	espeque	manuten- cion	oria de pollos/ chifer/ vendedor	manuten- cion	Ojitlan	para ganado
campesino	MAIZ PIÑA PLATANO	espeque	manuten- cion	oria de pollos	manuten- cion	Ojitlan	no
campesino	MAIZ	espeque	manuten- cion comercial	oria de pollos u oerdos	manuten- cion comercial	Ojitlan	para ganado
campesino	MAIZ frijol	espeque	manuten- cion comercial	oria de pollos u oerdos	manuten- cion comercial	Ojitlan	para ganado
campesino	MAIZ frijol tomate	espeque	manuten- cion comercial	—	—	Ojitlan	no
campesino	MAIZ frijol tomate	espeque	manuten- cion	—	—	Ojitlan	no

campesino	MAIZ	espeque	manuten- cion comercial	oria de pollos u oerdos	manuten- cion comercial	Ojitlan	no
campesino	MAIZ frijol chile	espeque	manuten- cion comercial	oria de pollos u oerdos	manuten- cion	Ojitlan	no
campesino	MAIZ frijol	espeque	manuten- cion comercial	oria de pollos	manuten- cion	Ojitlan	no
campesino	MAIZ	espeque	manuten- cion	oria de pollos u oerdos	manuten- cion	Ojitlan	no

campesino	MAIZ	espeque	manuten- cion	oria de pollos u oerdos/ panadero	comercial	Ojitlan Tuxtepec	para ganado
campesino	MAIZ frijol platanó	espeque	manuten- cion	oria de pollos	manuten- cion	Ojitlan	para ganado

campesino	MAIZ frijol	espeque	manuten- cion comercial	oria de pollos	manuten- cion	Cerro de Oro Ojitlan Tuxtepec	no
campesino	MAIZ frijol chile	espeque	manuten- cion comercial	oria de pollos u oerdos	manuten- cion	Cerro de Oro Tuxtepec	para ganado
campesino	MAIZ frijol chile	espeque	manuten- cion comercial	oria de pollos u oerdos	manuten- cion comercial	Cerro de Oro Tuxtepec	para ganado
campesino	MAIZ frijol	espeque	manuten- cion comercial	oria de pollos u oerdos	manuten- cion comercial	Cerro de Oro Tuxtepec	para ganado
campesino	MAIZ chile NARANJA MANGO	espeque	manuten- cion comercial	—	—	Cerro de Oro Tuxtepec	para ganado
campesino	MAIZ frijol chile	espeque	manuten- cion	oria de pollos	manuten- cion	Laguna Escondida	para ganado

campesino	MAIZ frijol chile	espeque	manuten- cion	oria de pollos u oerdos	manuten- cion	Ojitlan	no
campesino	MAIZ frijol chile	espeque	manuten- cion comercial	oria de pollos u oerdos	manuten- cion	Ojitlan Tuxtepec	no

campesino	MAIZ frijol platanó	espeque	manuten- cion comercial	oria de pollos	manuten- cion comercial	Cerro de Oro Ojitlan Tuxtepec	no
campesino	MAIZ frijol chile	espeque	manuten- cion	oria de pollos	manuten- cion	Ojitlan Tuxtepec	no

campesino	MAIZ frijol chile	espeque	manuten- cion	oria de pollos u oerdos	manuten- cion comercial	Tuxtepec	no
-----------	-------------------------	---------	------------------	----------------------------	-------------------------------	----------	----

C A R A C T E R I S T I C A S

D E L A A C T I U I D A D E C O N O M I C A

A C T U A L							A N T E R I O R					
TIPO	TECNICA	DESTINO DEL CULTIVO	ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA	DESTINO ACT. COMP.	MOVILIDAD	CREDITO	OCCUPACION	CULTIVOS	TECNICA	DESTINO DEL CULTIVO	ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA	DESTINO ACT. COMP.
MAIZ rijol atano	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion	Ojitlan	no	campesino	MAIZ chile rijol	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion
MAIZ hile	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos/ pescador	manuten- cion/ comercial	Ojitlan	no	campesino	rijol arroz comercial	espeque	manuten- cion/ comercial	pescador	manuten- cion/ comercial
MAIZ rijol atano	espeque	manuten- cion	oria de pollos/ chifan/ vendedor	manuten- cion	Ojitlan	para ganado	campesino	arroz MAIZ	espeque	manuten- cion/ comercial	---	---
MAIZ rijol atano	espeque	manuten- cion	oria de pollos	manuten- cion	Ojitlan	no	campesino	rijol arroz rijol	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion
MAIZ	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion/ comercial	Ojitlan	para ganado	campesino	MAIZ rijol arroz	espeque	manuten- cion	---	---
MAIZ rijol aroz	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion/ comercial	Ojitlan	para ganado	campesino	MAIZ rijol rijol	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion
MAIZ rijol hile comate	espeque	manuten- cion/ comercial	---	---	Ojitlan	no	campesino	rijol arroz rijol	espeque	manuten- cion/ comercial	---	---
MAIZ rijol comate	espeque	manuten- cion	---	---	Ojitlan	no	campesino	rijol tomate	espeque	manuten- cion	---	---
MAIZ	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion/ comercial	Ojitlan	no	campesino	MAIZ rijol rijol	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion
MAIZ rijol hile	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion	Ojitlan	no	campesino	MAIZ arroz rijol	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion
MAIZ rijol	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos	manuten- cion	Ojitlan	no	campesino	MAIZ	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion
MAIZ	espeque	manuten- cion	oria de pollos y cerdos	manuten- cion	Ojitlan	no	campesino	MAIZ	espeque	manuten- cion/ comercial	---	---
MAIZ	espeque	manuten- cion	oria de pollos y cerdos/ panadero	comercial	Ojitlan	para ganado	campesino	MAIZ chile chile	espeque	manuten- cion	oria de pollos y cerdos/ panadero	comercial
MAIZ rijol atano	espeque	manuten- cion	oria de pollos	manuten- cion	Ojitlan	para ganado	campesino	MAIZ rijol chile	espeque	manuten- cion	oria de pollos y cerdos	manuten- cion
MAIZ rijol	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos	manuten- cion	Cerro de Ojitlan Tuxtpeco	no	campesino	MAIZ rijol arroz cana	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion/ comercial
MAIZ rijol	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion	Cerro de Oro Tuxtpeco	para ganado	campesino	MAIZ arroz arroz	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos cerdos y vacas	manuten- cion/ comercial
MAIZ rijol hile	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion/ comercial	Cerro de Oro Tuxtpeco	para ganado	campesino	MAIZ arroz arroz	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion/ comercial
MAIZ rijol	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion/ comercial	Cerro de Oro Tuxtpeco	para ganado	campesino	chile arroz	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion/ comercial
MAIZ rijol hile comate	espeque	manuten- cion/ comercial	---	---	Cerro de Oro Tuxtpeco	para ganado	campesino	MAIZ rijol chile manu	espeque	manuten- cion	---	---
MAIZ rijol hile	espeque	manuten- cion	oria de pollos	manuten- cion	Laguna Sabanilla	para ganado	campesino	MAIZ rijol	espeque	manuten- cion	oria de pollos y cerdos	manuten- cion
MAIZ rijol atano	espeque	manuten- cion	oria de pollos y cerdos	manuten- cion	Ojitlan	no	campesino	MAIZ rijol arroz	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de cerdos	manuten- cion/ comercial
MAIZ rijol hile	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion	Ojitlan	no	campesino	MAIZ rijol	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion
MAIZ rijol atano	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos	manuten- cion/ comercial	Cerro de Oro Tuxtpeco	no	campesino	MAIZ arroz arroz	espeque	manuten- cion/ comercial	oria de pollos y cerdos	manuten- cion
MAIZ rijol hile	espeque	manuten- cion	oria de pollos	manuten- cion	Ojitlan	no	campesino	MAIZ rijol chile	espeque	manuten- cion	oria de pollos y cerdos	manuten- cion/ comercial
MAIZ rijol hile	espeque	manuten- cion	oria de pollos y cerdos	manuten- cion/ comercial	Tuxtpeco	no	campesino	MAIZ chile	espeque	manuten- cion	oria de cerdos y cerdos	manuten- cion/ comercial

C A S O S
C O N O M I C A
N T R E N I O R

TECNICA	DESTINO DEL CULTIVO	ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA	DESTINO ACT. COMP.	MOVILIDAD	CREDITO
peque	manuten- cion comercial	cria de pollos y cerdos	manuten- cion	Ojitlan	no
peque	manuten- cion comercial	pescaador	manuten- comercial	Ojitlan Tuxtpeco	no
peque	manuten- cion comercial	---	---	Ojitlan	no
peque	manuten- cion comercial	cria de pollos y cerdos	manuten- cion	Ojitlan	para semilla
peque	manuten- cion	---	---	Ojitlan Tuxtpeco	no
peque	manuten- cion comercial	cria de pollos y cerdos	manuten- cion	Ojitlan	para semilla
peque	manuten- cion comercial	---	---	Ojitlan	no
peque	manuten- cion	---	---	Ojitlan	no

peque	manuten- cion comercial	cria de pollos y cerdos	manuten- cion	Ojitlan	no
peque	manuten- cion comercial	cria de pollos y cerdos	manuten- cion	Ojitlan	para semilla
peque	manuten- cion comercial	cria de pollos y cerdos	manuten- cion	Ojitlan	no
peque	manuten- cion comercial	---	---	Ojitlan	no

peque	manuten- cion	cria de pollos y cerdos/ ganadero	comercial	Ojitlan	no
peque	manuten- cion	cria de pollos y cerdos	manuten- cion	---	no

peque	manuten- cion comercial	cria de pollos y cerdos	manuten- comercial	Reya Carolina Tuxtpeco	no
peque	manuten- cion comercial	cria de pollos cerdos y vacas	manuten- comercial	Ojitlan Tuxtpeco	no
peque	manuten- cion comercial	cria de pollos y cerdos	manuten- comercial	Reya Carolina Tuxtpeco	no
peque	manuten- cion comercial	cria de pollos y cerdos	manuten- comercial	Reya Carolina Tuxtpeco	no
peque	manuten- cion	---	---	Reya Carolina Tuxtpeco	no
peque	manuten- cion	cria de pollos y cerdos	manuten- cion	Reya Carolina Tuxtpeco	no

peque	manuten- cion comercial	cria de cerdos	manuten- comercial	Ojitlan	no
peque	manuten- comercial	cria de pollos y cerdos	manuten- cion	Ojitlan Tuxtpeco	no

peque	manuten- comercial	cria de pollos y cerdos	manuten- cion	Ojitlan	no
peque	manuten- cion	cria de pollos y cerdos	manuten- comercial	Ojitlan	no

peque	manuten- cion	cria de cerdos y borregos	manuten- comercial	Reya Carolina	no
-------	------------------	------------------------------	-----------------------	------------------	----

TRABAJOS REALIZADOS EN LA CONSTRUCCION DE LA PRESA	CAMBIOS EXPERIMENTADOS POR LA POBLACION
derrumbe	De utilizar caballo ahora usa el caballo para el trabajo en la tienda CONABUPO
no	Ahora usa camion y tiene agua potable en la tienda
construccion de casas	Ahora usa camion tiene agua potable en la tienda CONABUPO
construccion de casas	Ahora usa camion tiene agua potable en la tienda CONABUPO
no	Ahora usa camion tiene agua potable en la tienda
no	De utilizar burro y caballo ahora usa el caballo para el trabajo en la tienda CONABUPO
no	De utilizar mula ahora usa camion y tiene agua potable en la tienda
no	Ahora utiliza el camion

no	Ahora tiene agua potable y electricidad
no	De utilizar el caballo para transportar el caballo hace
no	Ahora tiene agua potable
no	Ahora tiene agua potable electricidad y telefono

abrir brechas para caminos	Ahora se transporta en la tienda CONABUPO
no	Ahora se transporta en la tienda CONABUPO

construccion de la cortina de la presa	De utilizar caballo ahora usa la tienda CONABUPO
representante sindical	De usar chaluza ahora usa el caballo en la tienda CONABUPO
no	Ahora utiliza lanoha y come pescado y salicetas
derrumbe/construccion de casas	De transportarse a pie ahora se hace en lanoha
construccion de casas	Ahora usa camion y lanoha y practica la pesca
no	De transportarse en caballo ahora se hace en lanoha ahora se hace en la tienda CONABUPO

no	Ahora utiliza lanoha y come pescado
no	Ahora utiliza lanoha compra en la tienda CONABUPO

no	De transportarse en caballo ahora se hace en la tienda CONABUPO
no	De transportarse en caballo ahora se hace en la tienda CONABUPO

derrumbe/construccion de casas y caminos	De transportarse en caballo ahora se hace en la tienda CONABUPO
--	---

ANEXO NO. 4

INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO AGROPECUARIO
DE LAS NUEVAS COMUNIDADES EJIDALES
DE LA PRESA PRESIDENTE MIGUEL DE LA MADRID HURTADO

Nota: las N.C.E. aparezcan por orden alfabético y las antecede el número del grupo al que pertenecen y su consecutivo.

2.1 Alfredo V. Bonfil

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca
 Jefes de familia: 31
 Campesinos con derecho agrario: 50
 Superficie otorgada: 491 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	31
-Letrinas	36
-Aulas escolares	1
-Salón ejidal	1
-Sistema de agua potable	1
-Sistema de electrificación	1
-Cancha deportiva	1
-Camino de acceso	1.6 km. revestidos y 1.4 km. de terracería 1.4 km. de apertura de calles
-Tienda CONASUPO	1

Observaciones.

- a) 43 alumnos de primaria, atendidos por 3 maestros
 b) se llega a Arroyo Culebra en vehículo, de ahí hay que recorrer a pie 2 km.

Desarrollo agropecuario.

- Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
 10 Ha. de maíz, preparadas y sembradas mediante autofinanciamiento

4.1 Amado Nervo *

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca

Jefes de familia: 20
 Campesinos con derecho agrario: 27
 Superficie otorgada: 271 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	21	
-Letrinas	21	
-Aulas escolares	5	comunitarios con Laguna Escondida y Nuevo Aguacate
-Salón ejidal	1	
-Sistema de agua potable	1	en proceso
-Sistema de electrificación	1	en proceso
-Cancha deportiva	1	
-Caminos		0.6 km. de apertura de calles
-Tienda CONASUPO		1 comunitaria con Laguna Escondida y Nvo. Aguacate

Observaciones.

a) 113 alumnos de primaria, atendidos por 7 maestros
 b) se toma lancha de Cerro de Oro hasta desembarcar, de ahí hay que caminar 0.5 km. hasta la colonia rural

Desarrollo agropecuario.

-Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
 no tienen registrada ninguna siembra y/o cosecha

1.1 Angeles, Los

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca
 Jefes de familia: 16
 Campesinos con derecho agrario: 21
 Superficie otorgada: 334 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	16	
-Letrinas	21	
-Aulas escolares	1	
-Salón ejidal	1	
-Sistema de agua potable	1	
-Sistema de electrificación	1	en proceso
-Cancha deportiva	1	
-Camino de acceso		2.5 km. de terracería
		1.0 km. de apertura de calles
-Tienda CONASUPO		pendiente

Observaciones.

- a) 53 alumnos en los seis grados de instrucción primaria, atendidos por 2 maestros
- b) el sistema de agua potable se abastece de la cabecera municipal, San Lucas Ojitlán
- c) el sistema de electrificación, lo terminará la Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.), según el convenio con la C.N.A.
- d) están en espera de la respuesta de PRONASOL para la adquisición de una lancha
- d) acceso en vehículo automotor de cualquier tipo

Desarrollo agropecuario.

-para inicios del año de 1990 fue autorizado un crédito para ganado de engorda por el BANRURAL

6.1 Arroyo Caracol Estrella

Municipio: San Felipe Usila, Oaxaca

Jefes de familia: 18

Campesinos con derecho agrario: 28

Superficie otorgada: la S.R.A. no les ha entregado tierras

Infraestructura.

-Casas habitación	18 pagadas
-Letrinas	ninguna
-Aulas escolares	pendientes
-Salón ejidal	pendiente
-Sistema de agua potable	pendiente
-Sistema de electrificación	pendiente
-Cancha deportiva	pendiente
-Tienda CONASUPO	pendiente

Observaciones.

- a) no se cuenta con censos escolares
- b) los pobladores de la N.C.E., se niegan a abandonar esta zona que es su lugar de origen, por lo que quedarán incomunicados por tierra, aunque la Secretaría de la Reforma Agraria (S.R.A.), les designó una zona urbana con mayor accesibilidad
- c) el acceso es por lancha desde la cortina de la presa en Cerro de Oro
- d) las tierras que la S.R.A. pretende entregar a los ejidatarios de esta N.C.E., son improductivas, por lo que se niegan a aceptarlas

Desarrollo agropecuario.

- Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
20 Ha. de tierra cerril se desmontaron para sembrarlas de maíz mediante autofinanciamiento
- no tienen crédito ni agrícola ni ganadero

1.2 Arroyo Caracol Ideal

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca
 Jefes de familia: 20
 Campesinos con derecho agrario: 37
 Superficie otorgada: 529 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	20	
-Letrinas	25	
-Aulas escolares	1	
-Salón ejidal	1	
-Sistema de agua potable	1	
-Sistema de electrificación	1	
-Cancha deportiva	1	
-Camino de acceso		1.0 km. de terracería
		0.8 km. de calles revestidas
		pendientes

-Tienda CONASUPO

Observaciones.

- a) tienen 36 alumnos de preescolar al 6º grado de primaria, atendidos por un maestro
- b) el sistema de agua potable no funciona ya que la fuente de captación fue cubierta por el embalse de la presa
- c) el acceso es por cualquier tipo de vehículo automotor
- d) campesinos del ex-efido Arroyo Caracol Ideal con reacomodo en el estado de Veracruz trabajan aún tierras que le corresponden a esta N.C.E.

Desarrollo agropecuario.

- Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
30 Ha. de maíz preparadas y sembradas mediante autofinanciamiento

6.2 Emiliano Zapata

Municipio: San Felipe Usila, Oaxaca
 Jefes de familia: 12

Campeſinos con derecho agrario: 24
 Superficie otorgada: la S.R.A. no les ha entregado sus tierras, aunque su polígono ya está designado

Infraestructura.
 -Casas habitación 11 pagadas
 -Letrinas ninguna
 -Aulas escolares pendiente
 -Salón ejidal pendiente
 -Sistema de agua potable pendiente
 -Sistema de electrificación pendiente
 -Cancha deportiva pendiente
 -Tienda CONASUPO pendiente

Observaciones.

- a) no se cuenta con censos escolares
- b) los pobladores de esta N.C.E., están inconformes con el pago recibido por sus casas
- c) la S.R.A. ya les marcó zona de reacomodo
- d) el acceso es por lancha desde la cortina de la presa Cerro de Oro hasta desembarcar en esta N.C.E.

Desarrollo agropecuario.

-Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
 40 Ha. de maíz y 1.5 de chile habanero, preparadas y sembradas mediante autofinanciamiento

2.2 General Sebastián Ortiz

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca
 Jefes de familia: 43
 Campeſinos con derecho agrario: 53
 Superficie otorgada: 771 Ha.

Infraestructura.
 -Casas habitación 45
 -Letrinas 48
 -Aulas escolares 3
 -Salón ejidal 1
 -Sistema de agua potable 1
 -Sistema de electrificación 1
 -Cancha deportiva 1
 -Camino de acceso 2.0 km. revestidos
 0.5 km. de calles revestidas
 -Tienda CONASUPO pendiente

Observaciones.

- a) 77 alumnos de preescolar al 6º grado de primaria
 b) el acceso es por vehículo automotor de cualquier tipo

Desarrollo agropecuario.

- Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
 25 Ha. de maíz, 4 Ha. de frijol, preparadas y sembradas mediante autofinanciamiento

1.3 Ideales, Los

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca

Jefes de familia: 50

Campeños con derecho agrario: 65

Superficie otorgada: 688 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	59
-Letrinas	65
-Aulas escolares	6
-Salón ejidal	1
-Sistema de agua potable	1
-Sistema de electrificación	1
-Cancha deportiva	1
-Camino de acceso	1.0 Km. de terracería 2.0 km. de calles reves- tidas
-Tienda CONASUPO	1

Observaciones.

- a) se atienden 127 alumnos de los niveles de preescolar al 6º grado de primaria, atendidos por 5 maestros
 b) el acceso es por cualquier tipo de vehículo automotor

Desarrollo agropecuario.

- Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
 50 Ha. de maíz preparadas y sembradas mediante autofinanciamiento
 -80 Ha. para engorda de ganado mediante crédito bancario otorgado por el Banco Nacional de Crédito Rural BARRURAL

4.2 Laguna Escondida *

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca

Jefes de familia: 20

Campeños con derecho agrario: 25

Superficie otorgada: 268 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	20	
-Letrinas	35	
-Aulas escolares	5	comunitarias con Amado Nervo y Nuevo Aguacate
-Salón ejidal	1	
-Sistema de agua potable	1	en proceso
-Sistema de electrificación	1	en proceso
-Cancha deportiva	1	
-Camino de acceso	0.7 km.	de apertura de calles
-Tienda CONASUPO	1	comunitaria con Amado Nervo y Nuevo Aguacate

Observaciones.

Mismas que las de la N.C.E. de Amado Nervo, por estar en la misma colonia rural

Desarrollo agropecuario.

-Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:

10 Ha. de maíz, preparadas y sembradas mediante autofinanciamiento

6.3 Lázaro Cárdenas

Municipio: San Felipe Usila, Oaxaca

Jefes de familia: 17

Campeños con derecho agrario: 24

Superficie otorgada: 30 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	17	pagadas
-Letrinas		ninguna
-Aulas escolares		pendiente
-Salón ejidal		pendiente
-Sistema de agua potable		pendiente
-Sistema de electrificación		pendiente
-Cancha deportiva		pendiente
-Tienda CONASUPO		pendiente

Observaciones.

a) 40 niños en edad escolar, aunque no tienen dónde estudiar

- b) la S.R.A. ya les marcò zona para su reacomodo
- c) el acceso es por lancha desde la cortina de la presa Cerro de Oro hasta desembarcar en esta N.C.E.
- d) el faltante de superficie otorgada en compensación está invadida por ejidatarios de la N.C.E. de Arroyo Caracol Estrella

Desarrollo agropecuario.

- Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
20 Ha. de maíz, 5 Ha. de chile tabaquero y 2 Ha. de sandía, preparadas y sembradas mediante autofinanciamiento
- no tienen ningún tipo de crédito

3.1 Lic. Heladio Ramírez López

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca.

Jefes de familia: 18

Campesinos con derecho agrario: 28

Superficie otorgada; 318 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	18	
-Letrinas	23	
-Aulas escolares	1	
-Salón ejidal	1	
-Sistema de agua potable	1	en proceso
-Sistema de electrificación	1	en proceso
-Cancha deportiva	1	
-Tienda CONASUPO		pendiente

Observaciones.

- a) 53 alumnos de preescolar al 6º grado de primaria, atendidos por 3 maestros
- b) el acceso es por lancha desde la cortina de la presa en Cerro de Oro hasta desembarcar en la N.C.E.

Desarrollo agropecuario.

- Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
5 Ha. de maíz, preparadas y sembradas mediante autofinanciamiento
- se canceló el crédito ganadero solicitado con anterioridad, debido a que el terreno destinado al ganado fue afectado por el embalse

2.3 Loma de San Bernabé

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca
 Jefes de familia: 37
 Campesinos con derecho agrario: 43
 Superficie otorgada: 576 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	37
-Letrinas	42
-Aulas escolares	3
-Salón ejidal	1
-Sistema de agua potable	1
-Sistema de electrificación	1
-Cancha deportiva	1
-Camino de acceso	3.3 km. revestidos 1.2 km. de calles revestidas
-Tienda CONASUPO	1

Observaciones.

- 97 alumnos de preescolar al 6º grado de primaria, atendidos por 4 maestros
- solicitan un pozo profundo, ya que el actual en uso registra bajas en el nivel y además está contaminado por batracios
- el acceso es por vehículo automotor de cualquier tipo

Desarrollo agropecuario.

-Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
 32 Ha. de maíz, 3 Ha. de chile y 6 Ha. de frijol, preparadas y sembradas mediante autofinanciamiento el frijol y el chile ya fueron cosechados, sin precisar rendimiento

2.4 Monte Bello

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca
 Jefes de familia: 21
 Campesinos con derecho agrario: 41
 Superficie otorgada: 359 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	21
-Letrinas	25
-Aulas escolares	3
-Salón ejidal	1
-Sistema de agua potable	1

-Sistema de electrificación	1
-Cancha deportiva	1
-Camino de acceso	1.2 km. de calles revestidas
-Tienda CONASUPO	1

Observaciones.

- 69 alumnos de preescolar al 6º grado de primaria, atendidos por 4 maestros
- se quejan de que no llega el suministro suficiente de agua potable, ya que se surten del mismo pozo de Nuevo Cafetal
- el acceso es por vehículo automotor de cualquier tipo
- tienen invadidas 20 Ha. por un grupo de campesinos no considerados en el reacomodo

Desarrollo agropecuario.

- Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90: 27 Ha. de maíz, 4 Ha. de chile y 5 Ha. de frijol, preparadas y sembradas mediante autofinanciamiento
- BANRURAL les autorizó crédito para ganado de engorda, con el cual se beneficiarán sólo 15 ejidatarios, con la compra de 87 cabezas en 45 Ha.

6.4 Nanché, EL

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca
 Jefes de familia: 15
 Campesinos con derecho agrario: 31
 Superficie otorgada: 119 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	15 faltan por indemnizar
-Letrinas	ninguna
-Aulas escolares	pendiente
-Salón ejidal	pendiente
-Sistema de agua potable	pendiente
-Sistema de electrificación	pendiente
-Cancha deportiva	pendiente
-Tienda CONASUPO	pendiente

Observaciones.

- no se cuenta con datos censales
 - solicitan alguna zona para su reacomodo y ayuda para el desmonte de la misma, pero no aceptan la que ya les asignó la S.R.A.
 - el acceso es por lancha desde la cortina de la presa en Cerro de Oro hasta desembarcar en esta N.C.E.
-

Desarrollo agropecuario.

-Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
no sembraron debido a que no tuvieron tiempo, ya que
éste lo dedicaron a la construcción de viviendas en la
nueva zona de asentamiento

4.3 Nuevo Aguacate *

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca
Jefes de familia: 20
Campesinos con derecho agrario: 32
Superficie otorgada: 320 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	20	
-Letrinas	20	
-Aulas escolares	5	comunitarias con Laguna Escondida y Amado Nervo
-Salón ejidal	1	
-Sistema de agua potable	1	en proceso
-Sistema de electrificación	1	en proceso
-Cancha deportiva	1	
-Caminos	0.7 km.	de apertura de calles

Observaciones.

Mismas que las de la N.C.E. de Amado Nervo, por estar en la misma colonia rural

Desarrollo agropecuario.

-Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
no tienen registrada ninguna siembra y/o cosecha

6.5 Nuevo Arroyo Tambor

Municipio: San Felipe Usila, Oaxaca
Jefes de familia: 11
Campesinos con derecho agrario: 21
Superficie otorgada: 15 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	11	pagadas
-Letrinas		ninguna
-Aulas escolares		pendiente
-Sistema de agua potable		pendiente
-Sistema de electrificación		pendiente

Desarrollo agropecuario.

- Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
24 Ha. de maíz, 4 Ha. de chile, 5 Ha. de frijol,
preparadas y sembradas mediante autofinanciamiento
-esta N.C.E. no solicitó crédito al BANRURAL, debido a
que la S.R.A. no les ha entregado 47 Ha.

1.5 Nuevo Loma Alta

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca

Jefes de familia: 27

Campesinos con derecho agrario: 42

Superficie otorgada: 539 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	36
-Letrinas	42
-Aulas escolares	3
-Salón ejidal	1
-Sistema de agua potable	1
-Sistema de electrificación	1
-Cancha deportiva	1
-Camino de acceso	1.0 km. de terracería
	1.2 km. de calles revas- tadas
-Tienda CONASUPO	pendiente

Observaciones.

- 69 alumnos de preescolar al 6º año de primaria, atendidos por 3 maestros
- el aula escolar, fue construida por los mismos habitantes de la N.C.E., con paredes de jonote y techo de palma
- el acceso es por vehículo automotor de cualquier tipo
- están invadidas 100 Ha. de esta N.C.E. por campesinos de otros ejidos

Desarrollo agropecuario.

- Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
30 Ha. de maíz y 5 Ha. de frijol, preparadas y sembradas mediante autofinanciamiento
el frijol ya fue cosechado en su totalidad.

3.2 Paso Limón **

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca

Jefes de familia: 9
 Campesinos con derecho agrario: 21
 Superficie otorgada: 316 Ha.

Infraestructura.	
-Casas habitación	9
-Letrinas	7
-Aulas escolares	2 comunitarias con El Platanal
-Salón ejidal	1 comunitario con El Platanal
-Sistema de agua potable	1 en proceso
-Sistema de electrificación	pendiente
-Cancha deportiva	1
-Tienda CONASUPO	1

Observaciones.

- 24 alumnos de preescolar al 6º grado de educación primaria, atendidos por 4 maestros y reclaman más aulas pues se niegan a compartirlas con los de El Platanal
- al sistema de agua potable le hace falta la bomba
- el sistema de electrificación lo hará la C.F.E. mediante el convenio con la C.N.A.
- en lancha de la cortina de la presa en Cerro de Oro hasta desembarcar a dos km. de la colonia rural, por lo que hay que recorrer esta última distancia a pie

Desarrollo agropacuario.

- Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
 no tienen registrada ninguna siembra y/o cosecha

3.3 Platanal, El *

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca
 Jefes de familia: 14
 Campesinos con derecho agrario: 25
 Superficie otorgada: 273 Ha.

Infraestructura	
-Casas habitación	14
-Letrinas	19
-Aulas escolares	2 comunitarias con Paso Limón
-Salón ejidal	1 comunitario con Paso Limón
-Sistema de agua potable	1 en proceso
-Sistema de electrificación	pendiente
-Cancha deportiva	1

-Tienda CONASUPO

1

Observaciones.

- a) 29 alumnos de preescolar hasta al 6º grado de primaria, atendidos por cuatro maestros. Reclaman más aulas pues no las quieren compartir con Paso Limón
- b) al sistema de agua potable le falta la bomba
- c) la electrificación la efectuará la C.F.E. mediante el convenio con la C.N.A.
- d) reclaman 5 casas más de las ya asignadas
- e) el acceso es en lancha de la cortina de la presa en Cerro de Oro hasta desembarcar a dos km. de la colonia rural, por lo que hay que recorrer esta última distancia a pie

Desarrollo agropecuario.

-BANRURAL les otorgó crédito para ganado de engorda en 80 Ha., pero no se pudo asegurar el ganado debido a que estaba enfermo desde que llegó, proveniente del estado de Chiapas

7.1 Santa Rosa de Lima

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca

Jefes de familia: 5

Campeños con derecho agrario: 7

Superficie otorgada: 362 Ha.

Infraestructura.

-Casas habitación	5 faltan por indemnizar
-Letrinas	ninguna
-Aulas escolares	pendiente
-Salón ejidal	pendiente
-Sistema de agua potable	pendiente
-Sistema de electrificación	pendiente
-Cancha deportiva	pendiente
-Tienda CONASUPO	pendiente

Observaciones.

- a) no se cuenta con censos escolares
- b) no se les construirá zona de reacomodo, ya que sólo cuentan con siete campesinos con derecho agrario, y no es posible dotar de infraestructura a una zona para tan pocos habitantes

Desarrollo agropecuario.

-Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:

no tienen registrada ninguna siembra y/o cosecha

5.1 Vicente Guerrero

Municipio: San Lucas Ojitlán, Oaxaca
 Jefes de familia: 11
 Campesinos con derecho agrario: 21
 Superficie otorgada: 350 Ha.

Infraestructura.		
-Casas habitación	14	
-Letrinas	14	
-Aulas escolares		no se construirán
-Salón ejidal		no se construirá
-Sistema de agua potable		no se construirá
-Sistema de electrificación		pendiente
-Cancha deportiva		no se construirá
-Camino de acceso	1 km. de terracería	
-Tienda CONASUPO	1	

Observaciones.

- no se cuentan con censos escolares
- se solicitaron más casas para campesinos que se integraron a esta N.C.E. que no aparecieron en la verificación de censos de 1985-86
- se puede llegar en vehículo o por lancha, pero presenta menos problema llegar por el primer medio

Desarrollo agropecuario.

- Ciclo agrícola otoño/invierno 89/90:
20 Ha. de maíz y 6 Ha. de chile intercaladas, preparadas y sembradas mediante autofinanciamiento
- el Instituto Nacional Indigenista (INI), ofreció crédito para el cultivo del cacao, otorgará sólo las semillas
- BANRURAL negó crédito para ganado de engorda en 50 Ha., por no haber desmontado el terreno para el mismo ganado

* Estas tres N.C.E. forman una colonia rural

** Estas dos N.C.E. forman una colonia rural



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
 COLEGIO DE GEOGRAFÍA