UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONÓMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFÍA

CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA-ESPACIAL DEL DESASTRE Y REUBICACIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA EN TENAMPULCO, PUEBLA.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN GEOGRAFÍA

PRESENTA:

MARÍA MAGDALENA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

DIRECTORA DE TESIS:
DRA. GABRIELA VERA CORTÉS

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO 2007

DEDICATORIAS

A mis padres a quienes les debía este trabajo. Gracias por su cariño y apoyo

A mis hermanos, y en especial a Tino que a pesar de la distancia siempre está presente

A mis sobrinos y sobrinas, con mucho cariño a Mayrita y Yocelyn, con quienes me divierto como niña

INDICE

Introducción 1

CAPITULO 1

Elementos teóricos para la comprensión de los desastres

1.1. La Construcción del espacio geográfico y del desastre 6
1.2. La naturaleza social de la vulnerabilidad 14
1.3. Consideraciones teóricas sobre la reubicación de comunidades 17

CAPITULO 2

Conformación geográfica del área de estudio

2.1. Características generales 23
2.2. Contexto histórico 32
2.3. Constitución ejidal de La Junta Arroyo Zarco 37
2.4. Inundaciones históricas 44

CAPITULO 3

Caracterización del desastre

3.1. La situación del desastre a escala regional 48
3.1.1. Condiciones meteorológicas en octubre de 1999 48
3.1.2. Afectaciones socioeconómicas 52
3.1.3. Las acciones ante la emergencia 57

3.2. La situación del desastre a escala local: Tenampulco 61
3.2.1. Situación general 61
3.2.2. Representación social del riesgo 63
3.2.3. Comportamiento de la población ante la emergencia 65
3.2.4. Intervención de las autoridades municipales 68
3.2.5. Instalación de los albergues 69

CAPITULO 4

La reubicación: una respuesta insuficiente para los damnificados

4.1. El proceso de reconstrucción 72
4.1.1. La función del Programa Emergente de Vivienda 72
4.1.2. Aplicación del Programa Emergente de Vivienda en Puebla 75

4.2. Mecanismos ejercidos en la reubicación del desastre en Tenampulco 78
4.2.1. Elaboración del padrón de beneficiarios 78
4.2.2. Los comités de vivienda 82
4.2.3. La adquisición del terreno 83
4.2.4. El arribo al nuevo predio: la vida en la galera y la construcción de las viviendas 88

4.3. Los desaciertos en el proyecto de reubicación 95
4.3.1. Reubicar: a quiénes y a cuántos 95
4.3.2. Necesidades aun no “reconstruidas” 99
4.3.3. Recuperando las formas de vivir 104

Conclusiones 107

Bibliografía 111

ÍNDICE DE MAPAS

Capítulo 2

Mapa 1 Localización del municipio de Tenampulco.....24
Mapa 2 Región Hidrológica (RH-27).....25
Mapa 3 Regiones económicas de Puebla.....30
Mapa 4 Municipios con marginación.....31
Mapa 5 Riesgos Hidrometeorológicos.....46

Capítulo 3

Mapa 6 Precipitación máxima en 24 horas.....50
Mapa 7 Centros de distribución.....59
Mapa 8 Localización de La Nueva Junta Arroyo Zarco.....67

Capítulo 4

Mapa 9 Comunidades de Tenampulco beneficiadas.....80
Mapa 10 Colonias de donde procede la población.....97
Mapa 11 Reubicación de La Nueva Junta Arroyo Zarco.....100

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Capítulo 2

Gráfica 1 Población de La Junta Arroyo Zarco.....26
Gráfica 2 Población de la Colonia Morelos.....27
Gráfica 3 Actividad económica por sector.....28
Gráfica 4 Uso de suelo en Tenampulco.....29
Gráfica 5 Tenencia de la tierra en Tenampulco.....37

Capítulo 4

Gráfica 6 Procedencia.....96
Gráfica 7 Ocupación de lotes.....99
Gráfica 8 Densidad de población.....101
Gráfica 9 Ocupación del jefe de familia.....102
Gráfica 10 Percepción.....105

ÍNDICE DE CUADROS

Capítulo 2

Cuadro 1 Cronología del Ejido Arroyo Zarco.....42

Capítulo 3

Cuadro 2 Precipitación en el Norte de Puebla 1999.....51
Cuadro 3 Evaluación de daños.....54
Cuadro 4 Municipio afectados por la Depresión Tropical N° 11.....55
Cuadro 5 Municipio atendidos por los centros de distribución.....58

Capítulo 4

Cuadro 6 Programa Emergente de Vivienda, Puebla 99-II.....76
Cuadro 7 Comunidades de Tenampulco beneficiadas.....79
Cuadro 8 Cronología de la adquisición del terreno.....86

INTRODUCCIÓN

En México, el tema de los desastres se ha analizado generalmente desde la perspectiva de las ciencias naturales. Si bien, es importante entender la dinámica de los fenómenos naturales, también es necesario analizar los procesos y características socioeconómicas de las poblaciones afectadas o propensas a sufrir alguna situación de desastre.

Lo anterior no quiere decir que se deba de hacer a un lado la influencia que la sociedad ejerce sobre la naturaleza, sino que esta misma relación sea la que nos lleve al entendimiento de las situaciones de desastre. Visto de este modo, el fenómeno natural no podrá entenderse como sinónimo u origen del desastre.

La presente investigación manifiesta este planteamiento a partir de un estudio de caso en la Sierra Norte de Puebla, cuando varias comunidades resultaron afectadas por las lluvias de octubre de 1999.

Ahora bien, cuando el desastre se manifiesta la respuesta gubernamental para la reconstrucción de la infraestructura dañada se proyecta en diferentes modalidades. Con respecto a los daños en vivienda, el gobierno implementa diversas acciones que dependen del grado de afectación que haya sufrido la vivienda. Para el caso donde las familias perdieron totalmente sus viviendas y el lugar donde se encontraban es considerado de riesgo, se opta por la reubicación de las mismas.

Pero reubicar no es sólo el hecho de desplazar una población de un lugar a otro; sino que en realidad debiera significar un proceso que involucre a toda la población afectada, ya que es ésta la que tiene que padecer los posibles efectos desastrosos de las reubicaciones.

Sin embargo, las instituciones públicas que intervienen en la elaboración de planes y programas de reubicación señalan en sus discursos que es deber del estado proteger la vida de los afectados y buscar un lugar más seguro para que la población pueda continuar con la realización de sus actividades; además de que deben encargarse de la reconstrucción de viviendas e infraestructura.

Pero cuando este discurso es llevado a la práctica, se dejan de lado aspectos importantes para entender el proceso de reubicación. Algunos de estos aspectos son el significado que las sociedades otorgan a su espacio residencial y los usos y costumbres de cada una de las poblaciones afectadas.

Para este caso particular, la reubicación de interés es La Nueva Junta Arroyo Zarco, localizada en el municipio de Tenampulco, ubicado en la Sierra Norte de Puebla. Dicha reubicación fue programada para situar a dos comunidades: La Junta Arroyo Zarco y Colonia Morelos. La primera con una población mayoritariamente católica y mestiza, localizada en una de las vegas del río Apulco; y la segunda de origen totonaco y con una población que se agrupa en tres religiones, localizada en la ladera de un cerro que limita con el mismo río. Ambas con una población dedicada principalmente al campo.

En octubre de 1999 toda la región de la Sierra Norte de Puebla sufrió diversos fenómenos de remoción en masa (deslizamientos, flujos, desprendimientos, colapsos) debido a las lluvias de la temporada. Los cauces de los ríos crecieron tanto que varias localidades fueron afectadas, algunas de ellas hasta desaparecieron. Tal fue el caso de la comunidad de La Junta Arroyo Zarco, la que por encontrarse asentada en la vega del río Apulco quedó destruida en su totalidad, pero que afortunadamente todos sus habitantes lograron sobrevivir, excepto una persona. A consecuencia de este desastre los afectados tuvieron que ser reubicados a otra área.

Esta comunidad no fue la única dañada, junto con ella otras localidades del mismo municipio, también resultaron afectadas como fue el caso de El Palmar, El Chacal, La Lima y Colonia Morelos, esta última junto con La Junta Arroyo Zarco, como se mencionó anteriormente, eran principalmente las comunidades destinadas a la reubicación. No obstante, este trabajo se enfocará más al estudio de la segunda comunidad, debido al grado de afectación que sufrió y que por lo mismo no hubo más opción que reubicarla a otra área.

La reubicación se hizo en un predio localizado a unos siete kilómetros de distancia del lugar de donde se ubicaba originalmente La Junta Arroyo Zarco, en lotes de menos de 200 metros cuadrados y en casas que no rebasan los cuarenta

metros cuadrados de construcción; además de que la reubicación se realizó sin una planificación adecuada, debido a que en la actualidad la población carece de fuentes de trabajo y de una red de agua potable eficiente, a esto se suma la pérdida de las tierras de cultivo de los campesinos.

Si tomamos en cuenta las características sociales y económicas de las comunidades rurales de nuestro país, ya sean mestizas o indígenas, encontramos que todas ellas son muy vulnerables a sufrir diversas situaciones de desastre; además de que muchos de estos grupos de población llegan a habitar en las crestas de las montañas con fuerte pendiente o en las riberas de los ríos. Ante tal panorama, se hace latente el riesgo de un desastre, que cuando se manifiesta provoca un desajuste en la organización social de las comunidades afectadas, como fue el caso de La Junta Arroyo Zarco.

Es por ello que a partir de un estudio de caso, este trabajo plantea la importancia de comprender el conjunto de relaciones socioproductivas y el conocimiento que las poblaciones adquieren al interrelacionarse con su medio natural.

Para ello se realizó trabajo de campo, el cual consistió en la aplicación de entrevistas abiertas guiadas a través de un guión de trabajo y las cuales se realizaron con la población reubicada, con algunas autoridades locales y funcionarios públicos. Para el primer caso las entrevistas se aplicaron básicamente a los damnificados de las localidades de La Junta Arroyo Zarco y Colonia Morelos. Las siguientes entrevistas fueron dirigidas tanto a las autoridades municipales actuales como a aquellas que intervinieron en 1999, así como a autoridades de la nueva localidad reubicada. Las entrevistas a funcionarios públicos se aplicaron a personas pertenecientes a alguna institución involucrada en el proceso de la reubicación como la Secretaría de Desarrollo Social (delegación de Puebla) y el Instituto Poblano de la Vivienda.

Asimismo, se consultó la Base de Datos del Proyecto “La Intervención de la Secretaría de Desarrollo Social en Recuperación de Desastres. Evaluación de Acciones y Omisiones en Reubicación de Comunidades” (dirigido por el doctor

Jesús Manuel Macías investigador del CIESAS) y del cual forma parte este trabajo.

En dicha Base se analizaron diversos aspectos sociales y económicos de los habitantes de la reubicación, esto se hizo a través de la encuesta censal (EC-2005-06) realizada por el mismo equipo del Proyecto antes mencionado, en los diversos casos de estudio, entre ellos el que ocupa a esta investigación. Cabe mencionar que esta encuesta censal se realizó en mayo de 2005, pero en abril de 2006 nuevamente se aplicó la misma encuesta, pero sólo en aquellas viviendas que en el año anterior habían sido registradas como deshabitadas o que en el momento no hubo alguna persona para contestar la encuesta. Este fue el caso únicamente de La Nueva Junta Arroyo Zarco. La encuesta constó de 21 preguntas agrupadas en cuatro secciones o apartados: datos generales (propietario de la vivienda, domicilio, fecha de llegada a la reubicación), vivienda (tipo de vivienda, servicios), familia (número de integrantes, jefe de familia, ingresos económicos, trabajo) y entorno social (problemas de empleo, salud, delincuencia).

En cuanto a la estructura de este trabajo, se integra de cuatro capítulos que desarrollan el proceso del desastre y las posturas teóricas que apoyaron el análisis, posteriormente se explica el asunto de la reubicación.

Así tenemos que en el primer capítulo se plantean los fundamentos teóricos con los cuales se aborda el tema de los desastres y por ende el de las reubicaciones. Se parte de la idea de que el desastre es un proceso social que se genera a través de las diferentes condiciones de vulnerabilidad de la población. Es por ello que este estudio no diserta sobre lo que algunos sectores de la sociedad han hecho creer al resto de la población, sobre la idea de que el fenómeno natural es la causa del desastre; sino que es a través de los procesos de producción como la sociedad incorpora a la naturaleza, y por lo tanto serán estos procesos los que manifestarán al desastre, el fenómeno natural es sólo el factor que los evidencia.

El siguiente capítulo se estructuró para poder comprender los diferentes procesos físicos, sociales e históricos, a escala regional y local, que han influido en el proceso del desastre de la zona de estudio. Para reconstruir una parte de la

historia de la comunidad de La Junta Arroyo Zarco se consultó el Archivo General Agrario (AGA) y el Registro Agrario Nacional (RAN-Delegación de Puebla), esta indagación permitió entender algunos aspectos que influyeron en el proceso del desastre.

Para redactar los siguientes dos capítulos se utilizó la diversa información que se consiguió en el trabajo de campo, así como las entrevistas que se realizaron tanto a autoridades como a la población reubicada. En el trabajo de campo se obtuvieron las listas de damnificados y de beneficiarios del programa de reubicación; algunas fueron proporcionadas por la Secretaría de Desarrollo estatal y otras por autoridades del municipio de Tenampulco. Estas últimas permitieron el acceso a la bodega del ayuntamiento, de donde se obtuvieron diversos documentos referentes a la localidad de La Nueva Junta Arroyo Zarco. Mientras que en las oficinas del Instituto Poblano de Vivienda se consiguieron los planos de la reubicación y el de las viviendas. En tanto que las autoridades locales de La Nueva Junta Arroyo Zarco facilitaron un croquis de la localidad con los nombres de los titulares de cada lote.

Así, en el tercer capítulo se explican las diversas situaciones que se presentaron en el momento del desastre. Primero se expone a escala regional el escenario de la etapa de la emergencia, los daños y el impacto social generados con el desastre; enseguida se trata a escala local los diferentes momentos por los cuales la población afectada, en particular la de La Junta Arroyo Zarco y Colonia Morelos, vive el período de la emergencia; de igual manera se contempla la participación de las autoridades locales en este período. Es importante destacar que en este capítulo se considera un apartado para explicar cómo la población, en su diario convivir con el río Apulco, generó a través de los años un conocimiento que le permitió salvar, en el momento del desastre, la vida.

Finalmente, el cuarto capítulo de este trabajo desarrolla el tema de la reubicación, el proceso en el cual se llevó a cabo y las distintas carencias con las que se realizó. Para explicar el último apartado de este capítulo, referente a los desaciertos en la ejecución del proyecto de la reubicación, se empleó la Base de Datos antes mencionada; los datos que se utilizaron para realizar las gráficas que

aparecen en este apartado son el resultado de conjuntar los dos períodos en los que se realizaron las encuestas (EC-2005-06). En el primero (mayo-2005) resultaron 67 viviendas ocupadas de un total de 220; mientras que para el segundo (abril-2006) resultaron 19, lo que sumó un total de 86 viviendas habitadas. Este fue el dato que se consideró para el análisis final de esta investigación. Cabe aclarar que en la selección de los datos se excluyeron aquellas viviendas que aun cuando se obtuvo toda la información sus habitantes manifestaron ocupar la vivienda sólo en vacaciones o por un lapso muy corto, debido a que sólo la pasaban a limpiar, la mayoría de ellos pertenecientes a la comunidad de Colonia Morelos.

CAPÍTULO 1

ELEMENTOS TEÓRICOS PARA LA COMPRENSIÓN DEL DESASTRE

1.1. La Construcción del espacio geográfico y del desastre

El estudio de la reubicación de poblaciones por desastres asociados a fenómenos naturales es un tema poco investigado en nuestro país y las instituciones gubernamentales encargadas de elaborar y ejecutar los planes y programas de reubicación tienen el problema de concebir al fenómeno natural como el origen del desastre, lo que conlleva a que la mayoría de los recursos económicos se destinen básicamente al estudio del fenómeno natural y no a la comprensión de los diversos aspectos políticos, económicos y socioculturales que conforman a las sociedades en riesgo.

Es por ello que este trabajo pretende contribuir al entendimiento de este tipo de reubicaciones donde las personas afectadas son, en casi todos los casos, desplazadas de su lugar original. Para esto, es necesario explicar las posiciones teóricas con las cuales se aborda el tema de los desastres y por consiguiente el de la reubicación.

Para empezar, el desastre visto desde la perspectiva de la geografía social es concebido como un proceso en el cual intervienen diferentes elementos sociales, por ello se le concibe como un fenómeno multicausal, y el fenómeno natural será visto sólo como el factor que evidencie o manifieste el desastre, con lo cual expondrán las condiciones de vulnerabilidad de las poblaciones afectadas. Es por ello que Georgina Calderón (2001a) asegura que el desastre no ocurre sino que se manifiesta. Esta misma autora menciona que son estas condiciones de vulnerabilidad las que crean los espacios riesgosos y no a la inversa, como lo conciben ciertos sectores tanto de la academia como de gobierno, para quienes el fenómeno natural es la causa del desastre, postura que denota un rechazo al estudio de los procesos sociales y reduce la actuación y el análisis del desastre a entender únicamente el fenómeno natural.

El hecho de considerar al desastre como una serie de procesos sociales, no quiere decir que sale totalmente del estudio la acción de la naturaleza sobre la

sociedad, más bien la concepción en las ciencias sociales es diferente, ya que de acuerdo con Calderón (2001a:17) se concibe a la naturaleza como el soporte material apropiado por la sociedad para asegurar su reproducción. Por lo tanto, serán estas relaciones sociales de producción las que determinarán la situación de desastre, la cual se definirá como la manifestación última de un proceso social en el cual se evidencia la condición desigual de la sociedad.

Son estas relaciones sociales de producción las que establecen el inicio del desarrollo social y económico de la vida humana, puesto que son las sociedades las que se apropian y transforman la naturaleza en medios materiales para su reproducción social. Por lo que retomando a Georgina Calderón, "este proceso de apropiación es el que va produciendo y modificando el espacio geográfico" (Calderón, 1999: 119); proceso que engloba tanto el aspecto social como el cultural y natural.

Es por ello que a partir del estudio del espacio geográfico propuesto por Ortega Valcárcel, en su libro "Los horizontes de la geografía" (2000), este trabajo trata de comprender la dinámica de esas relaciones sociales que conforman las diferentes escalas espaciales a través de esos procesos de producción, y cómo aspectos tan importantes como el conocimiento colectivo de ciertos grupos sociales determina acciones específicas para toda una comunidad; tales acciones tienen su origen en las representaciones sociales, concepto con el cual se pretende explicar el comportamiento de una población ante el posible riesgo de un desastre.

El espacio geográfico propuesto por Valcárcel, debe ser entendido como una dimensión de las relaciones sociales y no como un espacio reducido al mero sustrato físico. Esta dimensión social del espacio surge por la propia condición social de los individuos, quienes llevan a cabo el acto de la reproducción social como un proceso de transformación de la naturaleza por la actividad humana. Y al igual que Calderón, Ortega Valcárcel menciona que "la naturaleza física representa sólo la materia prima con la que se elabora el espacio en el proceso de reproducción social, utilizada a lo largo de los siglos" (Ortega, 2000: 513).

Para comprender el concepto de espacio geográfico Ortega Valcárcel explica que éste es sólo una construcción intelectual utilizada para entender y explicar el espacio social, del cual dice que "es la materialidad física que la sociedad genera en los procesos de producción y de relación social" (Ortega, 2000: 514), y cuyas dimensiones son materiales, representativas y discursivas. En otras palabras, el espacio geográfico es una herramienta teórica que sirve para investigar las distintas dimensiones del espacio social, que son básicamente tres los universos o dimensiones los que constituyen a dicho espacio: el mundo objetivo material, el mundo de los objetos mentales y el mundo lingüístico.

De este modo, tenemos que el estudio del mundo objetivo material nos permite entender las dimensiones materiales del espacio social, las cuales son generadas por los procesos de producción y de relación social; mientras que el estudio del mundo de los objetos mentales nos permitirá entender las dimensiones representativas del espacio social, generadas a través de las imágenes que nos hacemos de la realidad social; y finalmente, el estudio del mundo lingüístico nos permitirá entender las dimensiones discursivas, a través de las cuales expresamos la construcción del espacio social.

Para Ortega Valcárcel (2000), hacer énfasis en el estudio de los procesos sociales representa definir estos procesos y vincularlos con sus condiciones de producción. En este sentido y en el ámbito del mundo material productivo, los procesos sociales crean un espacio dinámico, cambiante; un espacio que se produce y reproduce constantemente y lo hace a diferentes escalas: mundial, local y regional, y por medio de intercambios y flujos de capital, por lo que serán estos procesos los responsables de modelar el mundo de acuerdo con las condiciones de producción imperantes en las sociedades capitalistas. Es por ello que Georgina Calderón asegura que "las poblaciones se encuentran en riesgo porque ha habido una producción de espacio que de acuerdo con las características socioeconómicas de la población que los crea, se convierten en riesgosos" (Calderón, 2001a: 14).

Con la afirmación anterior, se entiende entonces que el riesgo también es construido socialmente y no sólo por las características físicas de la naturaleza;

así pues, desde el enfoque sociológico el riesgo o “los riesgos son construcciones sociales que dependen de factores socioculturales vinculados a estructuras sociales dadas” (López y Luján, 2000: 72). Según López y Luján, estas construcciones son convencionales puesto que son entidades funcionales dentro de esas estructuras, pues permiten la distribución de culpa y responsabilidad.

Ahora bien, la dimensión material del espacio social se nos muestra como una evidencia irrefutable; sin embargo para Ortega Valcárcel "el espacio no sólo se encierra en esa materialidad física que la sociedad genera en los procesos de producción y de relación social" (Ortega, 2000: 514), sino que también considera otras dimensiones como las instancias simbólicas del espacio social, las cuales tienen que ver con la imagen que nos hacemos de ese espacio a través de lo que él llama el mundo mental-simbólico o mundo de los objetos mentales. Es mediante el mundo de los objetos mentales que este autor explica cómo los agentes sociales tienen su propia representación[1] del espacio social o del mundo que les rodea, y en consecuencia sus propias estrategias de intervención sobre ese espacio. Así pues, ideas e imágenes, transmitidas socialmente, forman parte de las representaciones que el individuo hace de su entorno más próximo y lejano, y las cuales van mezcladas con informaciones, valores, creencias e ideologías diferentes. Al mismo tiempo "estas representaciones tiene que ver con la clase social, el sexo, la raza, el origen étnico, la cultura, el grado de formación intelectual, la pertenencia política y religiosa, la situación socioeconómica, entre otros factores" (Ortega, 2000: 520).

Como se mencionó al inicio de este apartado, el estudio de los desastres ha tendido a centrar el problema en el fenómeno natural y por lo mismo se ha dejado de lado el estudio de los aspectos económicos, sociales, políticos y culturales que permitan comprender el proceso histórico que dio lugar a un determinado espacio. Dentro de estos aspectos el que menos se menciona es el contexto cultural de las poblaciones afectadas.

[1] La representación será entendida como un conocimiento que se coordina y se modula con el desarrollo de las relaciones sociales, por lo cual no deberá confundirse como sinónimo de percepción, concepto que se circunscribe únicamente al conocimiento que se percibe a través de los sentidos.

Es el conocimiento colectivo lo que permite a determinados grupos sociales actuar ante una situación de desastre. Pero, contrariamente a lo que es la intervención de los sistemas de protección civil ante una situación de desastre, y que por sus orígenes[2] relaciona al desastre con mecanismos de control social y de seguridad, se considera a la población como objeto pasivo frente a los desastres y como objeto activo al fenómeno natural (Hewitt, 1993; Dynes, 1994; Macías, 1999; Calderón, 2001). Postura que como bien lo señala Georgina Calderón (2001a), evade la discusión de los aspectos culturales de los diversos grupos sociales y donde se espera que la población afectada esté pasiva y bajo control y sea dirigida y comandada por las autoridades. Bajo esta primicia se plantea que el periodo de emergencia está definido por manifestaciones de caos social[3], el cual debe ser rectificado por acciones de comando y control (Dynes, 1994). Se cree entonces que ante una situación de desastre la población actúa desorganizadamente manifestando conductas de irracionalidad y de pánico y que suponen pueden ser eliminados a través de la intervención de organizaciones militares y paramilitares como bomberos, policías y militares, quienes tratarán de "recuperar el control social sobre la desorganización de los individuos" (Dynes, 1994: 11).

Sin embargo, como plantea Georgina Calderón "el caos no es la manera común de reaccionar de las personas en situación de emergencia, sino más bien surge el espíritu de solidaridad y ayuda" (Calderón, 2001a: 40). Al respecto Dynes (1994), sugiere que en lugar del caos se considere la *continuidad* como predicción sobre el comportamiento social en las emergencias, lo que significa pronosticar a través de las conductas adoptadas por la población conforme a sus rutinas habituales. La *coordinación* en lugar del comando, o sea, a través de una planificación común y del ensayo de actividades, donde la comunidad cuenta con

[2] De acuerdo con Jesús Manuel Macías (1998), la protección civil es un cierto modelo de principios de organización para afrontar desastres que tiene raíces militares.

[3] De acuerdo con Dynes (1997) el Modelo de Planificación de Emergencias tiene raíces militares, y sus aspectos fundamentales se entienden en términos de la triple “C”: Caos, Comando y Control. El caos está representado por una conducta social irracional en el momento de la emergencia, y sólo puede ser regresada al orden por medio de un comando (organizaciones militares) para con ello recuperar el control social. Ante esta idea él propone un modelo alternativo definido por la Continuidad en lugar del Caos, la Coordinación en lugar del Comando y la Cooperación en lugar del Control.

mecanismos previos de relación, lo que permite la cooperación entre ellos; además de poder improvisar soluciones en el periodo de respuesta. Finalmente, propone la *cooperación* en lugar del control, donde plantea la participación de voluntarios como apoyo suplementario en las tareas de emergencia.

Conforme a lo dicho por Georgina Calderón y lo propuesto por Dynes, se entiende que las comunidades humanas, sobre todo las rurales, tienen sus propias formas de organización, lo cual evidencia que la población no actúa pasivamente ante una situación de desastre, sino que tiene sus propios mecanismos de defensa; mecanismos que han sido obtenidos a través del conocimiento acumulado del diario convivir con su entorno natural, dicho de otra forma es a través de "una cultura alrededor de ese fenómeno natural, lo que le permite decidir cuál es la ocasión precisa para iniciar el movimiento" (Calderón, 2001a: 42).

Pero resulta más claro si retomamos a Ortega Valcárcel y su propuesta sobre la conformación del espacio geográfico en tres dimensiones: la material, la representativa y la discursiva; entendemos que con lo que respecta a la segunda dimensión, se produce a partir de las representaciones que los agentes construyen del entorno en el que habitan. O bien, como el mismo Ortega Valcárcel lo dice: "los agentes que operan socialmente como productores del espacio geográfico tienen su percepción de ese espacio geográfico, su propia representación del mismo, y sus estrategias de intervención sobre él" (Ortega, 2000: 517). Y agrega que el individuo como agente, como protagonista, como sujeto capaz de elección y decisión, tiene carácter socializado. Lo que significa que el individuo forma parte de una colectividad, lo cual es resultado de una realidad histórica, de un sistema social y de una cultura, lo que le permite definirse como individuo dentro de esa colectividad. Pero además menciona el autor, que como individuos no escapamos a la influencia de las diferentes estancias mediadoras que dirigen o modelan nuestras representaciones, nuestros valores, nuestras elecciones, nuestras decisiones, y que como tales intervienen en nuestro actuar. Lo que quiere decir que desde la sociedad se derivan diversos procesos que generan grupos sociales como patrones de vida diferente, con lo que el individuo define su hábitat, sus prácticas sociales y su cultura, sin dejar de recibir

influencia de otros grupos sociales de ámbitos diferentes. Todas esas acciones, individuales y colectivas, proyectan una dimensión social que se manifiesta a través de representaciones sociales que cada individuo posee y asimila.

Se comprende entonces por qué el individuo no puede ser un ente pasivo ante determinadas situaciones que se le presentan cotidianamente. Las personas transforman los lugares y se transforman a sí mismos. Son los procesos sociales expresión directa del cambio, ya que engloban una dimensión temporal y una dimensión espacial. Son, como dice Ortega Valcárcel, "dinámicos y varían con el tiempo, de tal manera que el espacio social tiene profundidad histórica" (Ortega, 2000: 525).

Para entender un poco más el concepto de las representaciones sociales y cómo estas intervienen en el comportamiento de los individuos, se hace uso de la definición que Serge Moscovici (1961) estableció en el área de la psicología: “las representaciones sociales son sistemas de valores, ideas y prácticas que tienen una doble función. En primer lugar, establecer un orden que permita a los individuos orientarse en su mundo social y material y dominarlo; en segundo lugar, permite la comunicación entre los miembros de una comunidad, aportándoles un código para el intercambio social y un código para denominar y clasificar de manera inequívoca los distintos aspectos de su mundo y de su historia individual y grupal” (Moscovici, 1961: XIII).

La idea de las representaciones sociales alude al conocimiento lego, habitual, al universo consensual de los miembros de una sociedad. Estas representaciones son elaboradas mediante imágenes que el individuo crea para entender su realidad cotidiana. Se refiere a la forma en como el sujeto aprehende los acontecimientos de la vida diaria. El conocimiento que adquiere mediante este proceso lo obtiene a través de la experiencia, la información y modelos de pensamiento que recibe y trasmite por medio de la tradición, la educación y la comunicación social. Para Denise Jodelet (1984), se trata de un conocimiento práctico, socialmente elaborado y compartido, con el cual intentamos comprender y explicar los hechos e ideas que contiene nuestro entorno, actuar en él, responder a sus interrogantes.

Si bien es cierto que la teoría de las representaciones sociales enfoca su estudio a lo que pareciera únicamente la proyección subjetiva del individuo, no deja de tener conexión con la realidad objetiva. Para entender este planteamiento es importante remitirse a lo expuesto por Jodelet (1984). Por una parte menciona que la representación social se define por un contenido (informaciones, imágenes, opiniones, actitudes, etc.), el cual se relaciona con un objeto (un trabajo a realizar, un acontecimiento económico, un personaje social, etc.). Por otra parte, es la representación social de un sujeto (individuo, familia, grupo, clase, etc.), en relación con otro sujeto; de tal manera que la representación es tributaria de la posición que ocupan los sujetos en la sociedad, la economía y la cultura.

De esta manera, como lo señala Moscovici (1975), en la representación todo concepto se reviste de una imagen y toda imagen adquiere un significado. Y si nos remitimos a lo que es la teoría del conocimiento nos encontramos que "esta imagen no es una simple proyección subjetiva del individuo, ya que esta imagen en cuanto que encierra las características del objeto es objetiva" (Hessen, 2005: 25). De acuerdo con esta teoría, el conocimiento es un hecho y en el se encuentran frente a frente, la conciencia y el objeto, el sujeto y el objeto, elementos del conocimiento. Por lo que las representaciones sociales, aun cuando sean vistas por sus críticos como una herramienta teórica meramente subjetiva, sus elementos constitutivos no dejan de estar organizados en el espacio de un saber que dice algo sobre el estado de la realidad (Jodelet, 1984).

Ahora bien, para Ortega Valcárcel la dimensión de las representaciones simbólicas, dinámica y cambiante, adquieren sentido en relación con otra dimensión de lo espacial. Se trata de la instancia del discurso o lenguaje. De la cual dice que es como un vehículo activo en la constitución de las representaciones debido a que "nos ilustran sobre la profundidad histórica de la construcción del espacio social, y sobre los matices que cada época y sociedad ofrece respecto de su representación y sus practicas espaciales" (Ortega, 2000: 524).

De este modo es como Ortega Valcárcel afirma que el espacio es una construcción social; "construcción cuya materialidad arraiga en la práctica

cotidiana de la reproducción, en la transformación de la naturaleza. Arraiga, también, en las representaciones que acompañan a esas prácticas sociales y que orientan, en unos casos, las propias prácticas, o las formalizan, en otros. Y arraiga en el discurso sobre esa construcción" (Ortega, 2000: 521).

1.2. La naturaleza social de la vulnerabilidad

Así pues, Ortega Valcárcel ofrece una propuesta referente a la conformación del espacio social a partir del concepto teórico de espacio geográfico, donde intervienen diversos elementos que podemos usar como herramientas de comprensión y explicación de la realidad. Es así como en este trabajo se pretende incursionar en el campo de estudio de los desastres. Por lo tanto, se retoma la idea de que el espacio es una construcción social, donde "el acto de la reproducción social humana se manifiesta como un proceso de transformación de la naturaleza por el trabajo" (Ortega, 2000: 512). Y es a través de este proceso social donde se van generando los espacios de riesgo y las condiciones de vulnerabilidad social (Calderón: 2001a); ambos conceptos asociados al tema de los desastres.

Con respecto a la creación de espacios riesgosos, el cual se mencionó en el apartado anterior, únicamente recordaremos que desde el punto de vista sociológico el riesgo se construye a partir de factores socioculturales inmersos en determinadas estructuras sociales, donde los riesgos "conllevan imputabilidad respecto al responsable de la acción, sea un tercero o uno mismo" (López y Luján, 2000: 24).

En lo que respecta al concepto de vulnerabilidad social existen, al igual que el riesgo, diversas definiciones tanto del área de las ciencias naturales como de las ciencias sociales. Sin embargo, la mayoría de estas definiciones, provenientes casi todas ellas de las ciencias sociales, coinciden en establecer que la vulnerabilidad tiene relación con las condiciones sociales de la población.

Así, un primer acercamiento al concepto de vulnerabilidad social la tenemos con Blaikie, *et al*. (1996), quienes a partir de dos modelos explican la producción

social de la vulnerabilidad. El primero de ellos lo nombran "modelo de presión y liberación" y el segundo "modelo de acceso".

El modelo de presión y liberación, se construye a partir de tres nexos: causas de fondo, presiones dinámicas y condiciones inseguras. Las primeras "reflejan la distribución del poder en la sociedad" (Blaikie, *et al*., 1996: 49). Esta distribución de poder se refleja principalmente en el aspecto económico y político, donde determinados grupos de personas concentran la mayor parte de las riquezas y las decisiones sobre esa distribución.

Las presiones dinámicas, traducen los efectos de las causas de fondo en condiciones inseguras. Estas presiones regionales o globales, tales como el rápido crecimiento de la población, urbanización rápida, guerra, deuda externa, enfermedad epidémica, deforestación, migración rural-urbana, producen formas particulares de inseguridad, las cuales "tiene que considerarse en relación con los tipos de amenazas que afronta la gente" (Blaikie, *et al*., 1996: 49).

Con lo que respecta a las condiciones inseguras, se refieren "a las formas específicas en las cuales la vulnerabilidad de una población se expresa en el tiempo y espacio junto con una amenaza" (Blaikie, *et al*., 1996: 50).

De este modo se entiende que la vulnerabilidad está arraigada a procesos sociales y causas de fondo que no pueden ser ajenas al desastre propiamente dicho. Las causas de fondo más importantes que dan origen a la vulnerabilidad son procesos económicos, demográficos y políticos. (Blaikie, *et al*., 1996). Estos procesos no son independientes unos de otros, sino que se encuentran mutuamente relacionados como causas y consecuencias.

En el siguiente modelo de Blaikie, *et al.*, llamado "modelo de acceso", se explica la forma como se generan las condiciones inseguras con relación en los procesos económicos y políticos que destinan los diferentes recursos en una sociedad. En este modelo el concepto "acceso" es referido a la posibilidad de un individuo, familia, grupo o comunidad de utilizar recursos que se requieren para su subsistencia. Este modelo pretende incorporar a la naturaleza en el sistema social, controversia que en el primer modelo se plantea como "la interacción de dos fuerzas opuestas"; sin embargo, en todo el desarrollo de la propuesta teórica de

ambos modelos no deja de presentarse al fenómeno natural como el causante del desastre. Lo cual discrepa con el planteamiento sobre la conformación del espacio geográfico de Ortega Valcárcel, cuando afirma que la naturaleza "es un componente que forma parte del producto social, en la medida en que se incluye como naturaleza transformada por la actividad humana" (Ortega, 2000: 513).

No obstante se ha retomado aquí la propuesta de Blaikie, *et al.,* por considerar que la vulnerabilidad es determinada por las condiciones sociales de la población afectada, las cuales están ligadas a estructuras políticas y económicas generadas por la sociedad capitalista.

Ahora bien, el hecho de calificar a la vulnerabilidad como social genera que su estudio implique un alto grado de complejidad. Esta complejidad de acuerdo con Macías (1994), es referida a las diversas relaciones sociales que contienen una dimensión histórica y espacial, caracterizadoras de cultura, prácticas económicas y políticas, las cuales tendrán diferentes vínculos y determinaciones dependiendo de la escala de observación: familia, clase o grupo social, comunidad, nación, etc.

Por ello este autor prefiere "mantener la idea general que denota el término vulnerabilidad como condición susceptible de recibir daño" (Macías, 1999: 26). Pero aclara que es conveniente entender y mantener certidumbre en la plurivalencia de este término y en los diferentes procedimientos que se pueden emplear para su aproximación.

Amplía esta definición explicando que la vulnerabilidad "es equiparable a inseguridad, debilidad, exposición desventajosa frente a un peligro" (Macías, 1992: 5), lo que en términos generales quiere decir que es una condición (vulnerable) en referencia a otra (de daño recibido). Pero cuya condición vulnerable no es estática debido a que dicha condición es generada a partir de relaciones sociales definidas por la sociedad capitalista. Sin embargo, menciona que el referir a la pobreza como generadora de mayor vulnerabilidad, no hace más que simplificar el proceso social que crea la pobreza y la riqueza. Para él la vulnerabilidad se sujeta a la disponibilidad de recursos y de mecanismos ágiles y sin fricciones para su acceso. Esto lo remite a lo que es el lugar, la vivienda y a otros factores de reducción de

riesgo o mitigación. Asimismo, menciona que la vulnerabilidad social no es sólo la exposición al peligro, sino también la capacidad de recuperación de cada grupo social y familiar.

El lugar, de acuerdo con este autor, tiene dentro del sistema capitalista una determinación de valor; por lo que los lugares peligrosos, o sea los menos valorizados, son los más accesibles para los grupos sociales pobres, aunque aclara que existen excepciones, lo que no significa que los grupos con poder económico que habitan en lugares peligrosos sean igual de vulnerables que los grupos pobres. Y afirma que el mercado (el lugar de realización del capital) es lo que determina en gran parte la distribución de la vulnerabilidad, por lo que en este sentido las determinaciones de la vulnerabilidad son bienes y servicios asimilables según los medios de cambio y pueden ser explorados en términos de ingresos familiares.

Así entonces, se plantea desde este trabajo que si bien la vulnerabilidad se construye socialmente a partir de diversas causas de fondo, que derivan en condiciones particulares inseguras, es conveniente trascender de la mera descripción de las condiciones de vulnerabilidad a un estudio más profundo de las relaciones sociales que estructuran el espacio en sus dimensiones temporales y espaciales, considerando siempre a la naturaleza como parte intrínseca de la sociedad.

1.3. Consideraciones teóricas sobre la reubicación de comunidades

De acuerdo con Georgina Calderón (2001b) las relocalizaciones, al menos en nuestro país, tienen como antecedente registrado el siglo XVI. En ese tiempo formaron parte de la política de recongregaciones que los conquistadores usaron para redistribuir a la población indígena. En la gran mayoría de los casos esta política resultó un fracaso, debido a que se trataba de amalgamar poblaciones de orígenes culturales diferentes.

Actualmente las reubicaciones se están convirtiendo en una forma de mitigación de los desastres (Oliver-Smith, 2001). Pero diversas investigaciones

han advertido sobre las consecuencias sociales y económicas que se generan en las reubicaciones de personas.

Pero antes de plantear las cuestiones teóricas que se han elaborado entorno a la reubicaciones, es importante explicar los diversos términos que se utilizan para designar el movimiento de determinados grupos sociales de su lugar de origen a otro lugar.

Los términos que se utilizan para describir ese tipo de movimiento son: relocalización, reacomodo, reasentamiento y reubicación. Y aún cuando pareciera que describen el mismo fenómeno social, algunos autores prefieren distinguirlos unos de otros. Así, tenemos que los antropólogos Bartolomé y Barabás (1990) distinguen relocalización de reacomodo con base en la utilización de los términos en la literatura; en el plano internacional se suele emplear con mayor frecuencia el término relocalización, mientras que reacomodo se utiliza más en el plano regional y nacional, a esto agregan que el concepto relocalización expresa mejor la realidad que el reacomodo, el cual dicen alude a resultados eficientes.

En cuanto al término de reubicación, existe la consideración de Walter Fernández (citado por Alberto García Espejel, 2003: 61) de que este es un desalojo, en el cual se manifiesta una lucha entre un grupo minoritario poderoso y uno mayoritario sin poder para oponerse al control de los recursos naturales. Pero para este autor no hay diferenciación entre el término reubicación y reasentamiento. Mientras que Oliver-Smith y Cernea, usan el término reasentamiento sin hacer ninguna distinción con los demás términos.

Para el caso específico de este trabajo se emplea el término reubicación para explicar el desplazamiento de una comunidad a un área distante de su lugar de origen (y que en el caso estudiado es consecuencia de la destrucción total de la localidad, provocada por estar asentada en el cauce de un río), y como fenómeno modificador de los modos de vida de la población afectada. Asimismo no se hace ninguna distinción entre el término reubicación con los demás términos, excepto cuando se pretenda que el reacomodo, como Bartolomé y Barabás (1990) exponen, suponga "una eficiente reubicación de las personas". Lo cual, como se verá en el desarrollo de este trabajo casi nunca es así.

Por otra parte, diferentes investigadores (Bartolomé y Barabás, 1990; Oliver-Smith, 1991 y 1994; García, A., 2003; Campos, 2004; citados por Jesús Manuel Macías, 2004: 19) clasifican a las reubicaciones de acuerdo con las causas que las generan: reubicaciones por proyectos de desarrollo, reubicaciones por conflictos sociopolíticos y reubicaciones por desastre. Estas últimas son el caso de esta investigación. Y se plantea que deben ser consideradas en dos aspectos: como acción preventiva ante la ocurrencia inminente de un fenómeno destructor y como las derivadas del "post desastre" o "post impacto", las cuales se realizan de "manera obligada por la destrucción y por la eventual recurrencia de un fenómeno potencialmente desastroso" (Macías, 2004: 20)[4].

También se menciona que las reubicaciones pueden ser consideradas como "reubicaciones involuntarias" porque se trata de poblaciones que no han tenido la voluntad de cambiarse por sus propias decisiones o medidas. Un ejemplo claro de esto son las reubicaciones que se realizan por la ejecución de proyectos de desarrollo, en donde la población es reubicada en contra de su voluntad, lo cual genera actos de resistencia por parte de los afectados.

Para el caso de las reubicaciones relacionadas con desastres o riesgos la voluntad de los individuos de la reubicación es relativa. Al respecto menciona Oliver-Smith (1982) que cuando una población es afectada por un fenómeno natural lo asume como parte de su experiencia diaria, y crean nuevas actividades adaptativas con relación a las condiciones de su entorno que fueron cambiadas como resultado del impacto. El cambio que sufren los obliga a recuperar las condiciones mínimas para reproducirse social y biológicamente, esto incluye la posibilidad de moverse o reubicarse.

Pero la reubicación de una comunidad o población no es un proceso sencillo que puede ser resuelto por un sólo actor social. En este sentido, Oliver-Smith (2001) menciona que en los últimos treinta años se ha demostrado que el desplazamiento y el reasentamiento son mucho más que un simple traslado de

[4] Este escrito forma parte del documento final de la primera etapa del Proyecto "La intervención de la Secretaría de Desarrollo Social en Recuperación de Desastres. Evaluación de Acciones y Omisiones en Reubicación de Comunidades", dirigido por Jesús Manuel Macías, agosto de 2004. Documento interno de dicho Proyecto.

una población de un sitio a otro; son un proceso que involucra la recomposición de la comunidad. Por tal motivo, la reubicación es mucho más compleja de lo que comúnmente consideran las políticas utilizadas por las autoridades encargadas de la reconstrucción después del desastre.

En el ámbito científico existen algunos modelos que permiten visualizar los diferentes factores sociales que intervienen en el proceso de reasentamiento. Uno de ellos es el modelo de Riesgos de Empobrecimiento y Reconstrucción (IRR, por sus siglas en inglés), de Michael M. Cernea (1997). El modelo se basa en los contenidos sociales y económicos del proceso y comprende ocho riesgos de empobrecimiento que puede representar el reasentamiento. Estos son:

1. Pérdida de tierras.
2. Pérdida de trabajo.
3. Pérdida de vivienda.
4. Marginalización.
5. Inseguridad alimentaría.
6. Incremento de la morbilidad.
7. Pérdida de acceso a propiedades y recursos comunes.
8. Desarticulación comunitaria.

Aunque este modelo lo creó para informar y guiar a los proyectos por desarrollo como representante del Banco Mundial, contiene varios elementos importantes que pueden ser aplicados, también, en las reubicaciones por desastre, como es el caso de estudio de esta investigación.

También se han observado diversos efectos adversos cuando son desplazadas las personas de su lugar de origen: los sistemas de producción son desmantelados, los grupos de parentesco se dispersan, se desorganizan otros asentamientos de más antiguo establecimiento, se deterioran los niveles de salud, y otras consecuencias más que conllevan acciones traumáticas dado que involucran relaciones tanto emocionales como materiales (Macías, 2001: 28-29).

Algunos de estos elementos han sido considerados para estudiar diferentes casos de reasentamientos. Oliver-Smith (1991; citado por Macías, 2001: 28) ha

analizado casos de reasentamientos involuntarios y también de los que son considerados “voluntarios”, y ha logrado identificar casos exitosos y casos fallidos. En su propuesta para identificar cada caso ha establecido al menos tres factores decisivos para el éxito o el fracaso: a) El ambiente físico del nuevo asentamiento. b) Las relaciones hacia el viejo asentamiento. c) Las capacidades de la nueva comunidad para lograr su autodesarrollo. Además sugiere que tienen que considerarse los siguientes aspectos: sitio, trazado, vivienda y participación popular. Pero una de las variables más importantes a considerar es el restablecimiento de los sistemas de producción social y económica.

Así que, ante la problemática que plantean las reubicaciones se debe considerar lo que quizás sea “el factor más determinante del éxito o fracaso: la participación de la población afectada en la toma de decisiones pertinentes a su desplazamiento y re-emplazamiento” (Macías, 2001: 25). De lo contrario las consecuencias podrían agravar el impacto mismo del desastre.

Es conveniente precisar que algunos autores han considerado que el desastre, aun cuando sea visto como proceso social, requiere de una definición organizativa que permita conocer los diferentes efectos que se que producen en determinado tiempo y poder intervenir en cada uno de esos casos. Es por ello que se han estructurado diferentes etapas o fases que dividen al desastre y que según sus autores permite crear los instrumentos pertinentes para intervenir en cada una de esas fases.

Sólo para ejemplificar las etapas en las que varios autores dividen al desastre, mencionaremos a McLouhhlin y Bolin (1985 y 1983, respectivamente; citados por J. Macías, 2004: 9). El primero identifica cinco fases: Mitigación y Preparativos, en lo que sería el pre-impacto; Respuesta, Recuperación y Mitigación, en lo que sería el post-impacto. El segundo también identifica cinco fases: Pre-desastre, en el momento del pre-impacto; y Emergencia, Restauración, Reconstrucción I y Reconstrucción II, en el momento del post-impacto.

Pero el problema de hacer estas divisiones, es que dificulta aun más la comprensión del desastre, ya que por su complejidad, resulta complicado encajar determinadas situaciones en alguna de las fases.

Una vez explicados los aspectos teóricos con los cuales se pretende entender la construcción del desastre en la localidad de La Junta Arroyo Zarco, el siguiente capítulo expondrá los diferentes elementos históricos, físicos y socioeconómicos que influyeron en esa construcción.

CAPÍTULO 2

CONFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO

2.1. Características generales

El estado de Puebla se integra por 217 municipios, de los cuales el municipio de Tenampulco[1] se ubica en el lugar 168 con respecto a los demás municipios con una superficie de 108.44 kilómetros cuadrados y de acuerdo con el Conteo de Población y Vivienda de 2005 está integrado por 35 localidades con más de tres viviendas y con 24 localidades con menos de tres viviendas. Tiene una altitud promedio de 220 metros y muestra una tendencia a declinar en dirección sureste-noreste. Colinda al norte con los municipios de Papantla y Espinal, ambos pertenecientes al estado de Veracruz, al este y sureste con el municipio de Hueytamalco, al sur con Ayotoxco, al suroeste con Jonotla y Tuzamapan y al oeste nuevamente con Espinal (ver mapa 1).

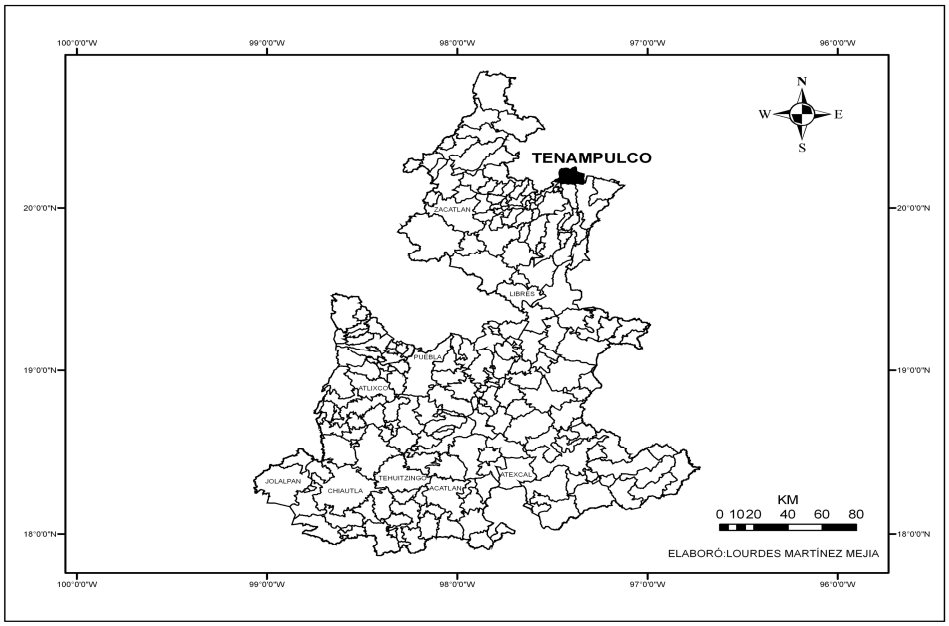
De acuerdo con la síntesis geográfica del estado de Puebla (2000), la regionalización fisiográfica del estado corresponde a cuatro provincias fisiográficas del país: la Sierra Madre Oriental, el Eje Neovolcánico, la Sierra Madre del Sur y la Llanura Costera del Golfo Norte. Esta última provincia está representada por algunas áreas de la subprovincia de Llanuras y Lomeríos y abarca el extremo Norte y parte del extremo Noreste del estado de Puebla, y corresponden a los municipios de Pantepec, Jalpan, Venustiano Carranza, Xicotepec, Zihuateutla, Jopala, Tuzamapan de Galeana, Ayotoxco de Guerrero y Tenampulco. El sistema de topoformas denominado lomeríos se asocia con llanuras cuya altura máxima sobre el nivel del mar va de 150 a 300 metros.

En cuando a la regionalización hidrológica, Tenampulco se enclava en la Región Hidrológica (RH-27) Tuxpan-Nautla, la cual ocupa toda la parte norte del estado y las cuencas que representan a esta zona dentro de la entidad son las

[1] Tenampulco proviene del náhuatl “tenamilt”, que significa muralla o cantil; “pol” o “pul”, que es aumentativo; y “co”, locativo en: “en la muralla grande” o “donde hay altos cantiles”.

formadas por los ríos Nautla, Tecolutla, Cazones y Tuxpan (ver mapa 2). Por lo que todos los ríos que riegan esta región desembocan en el Golfo de México y son afluentes de los ríos antes mencionados. Se considera que esta región es la más lluviosa del estado con precipitaciones pluviales entre 1500 a 3000 mililitros al año (INEGI, 2000).

MAPA 1. ESTADO DE PUEBLA



La cuenca del río Tecolutla abarca la mayor parte de la Sierra Norte de Puebla y está constituida por las subcuencas de los ríos Tecolutla, Necaxa, Ajajalpan, Tecuantepec, Joloapan y Apulco. El escurrimiento de estos ríos es variable. En las áreas deforestadas, las cuales van en aumento, es mayor al 30 por ciento, con lo cual se incrementan diversos factores negativos como la erosión del suelo, el rápido ensolvamiento de los bordos y presas, así como los efectos de las inundaciones durante los intensos períodos de lluvias.

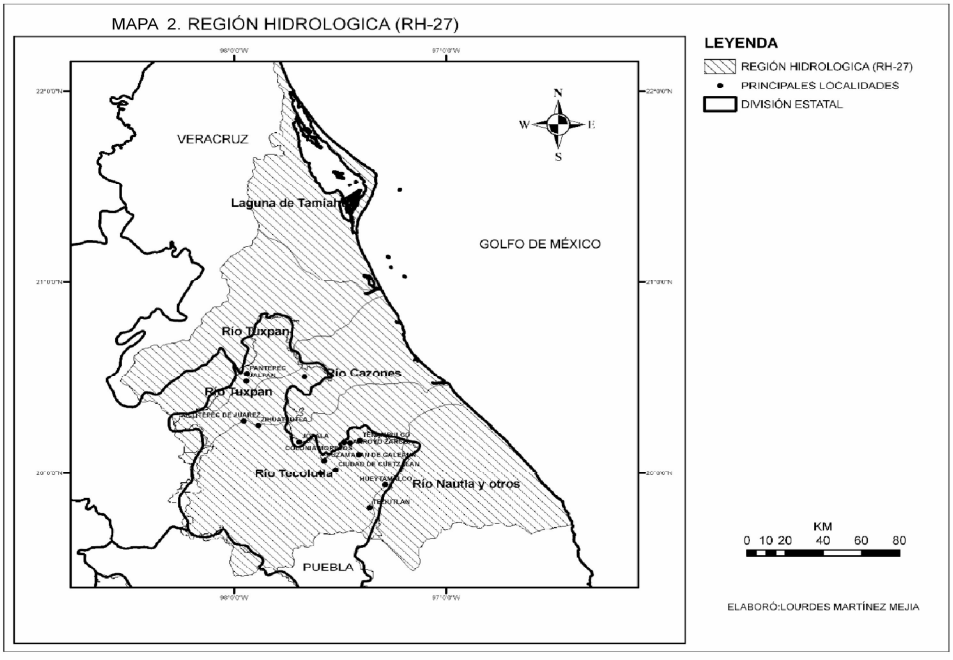
Otro aspecto importante a resaltar en esta zona es la existencia de un considerable número de embalses, que fueron construidos debido a la presencia de abundantes corrientes permanentes que existen en la región. Los de mayor importancia son: Los Reyes (Omiltepec), La Laguna (Tejocotal), Necaxa, Nexapa, Tenango y La Soledad, esta última está integrada al sistema hidroeléctrico del río Apulco, en cuyo cauce se encontraba asentada la población de La Junta Arroyo

Zarco. La capacidad de almacenamiento de estas supera los 15 Mm³ y son destinadas a generar energía eléctrica.

Obra	Corriente que la alimenta	Localización (Municipios)	Capacidad Mm³
Nexapa	Río Necaxa	Huauchinango	15.537
Necaxa	Río Necaxa	Juan Galindo	31.00
La Soledad	Río Apulco	Tlatlauquitepec	31.500
Tenango	Río Coacuila	Huauchinango	43.115
La Laguna	Río Nautla		42.954
Los Reyes	Río Nautla		26.048

Fuente: Atlas de Riesgos del Estado de Puebla, 2000.

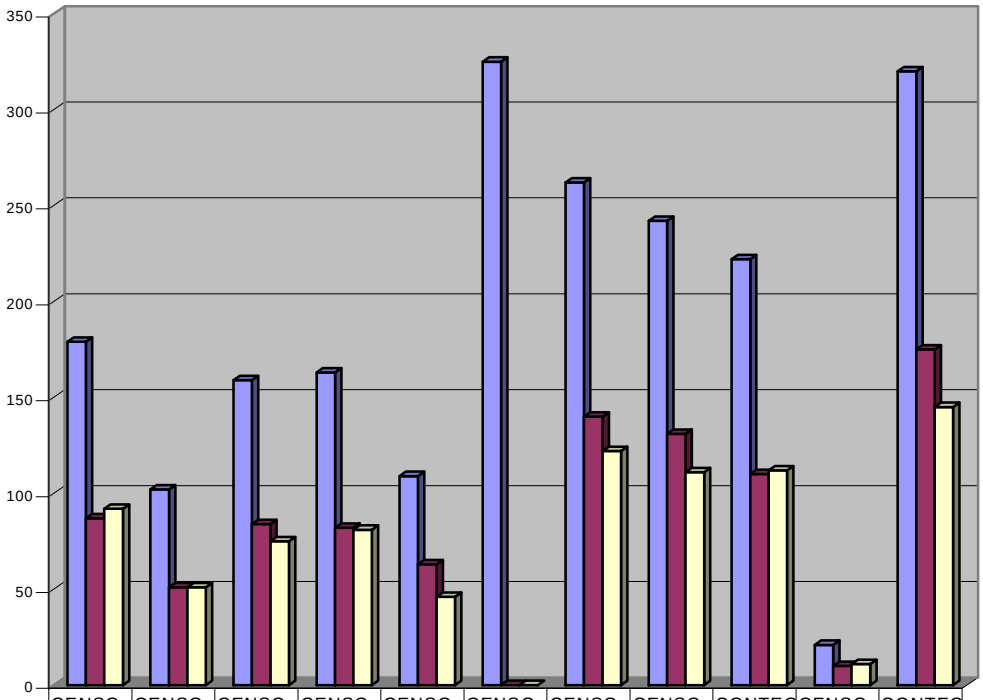
En cuanto al clima del municipio de Tenampulco, es de tipo cálido húmedo con abundantes lluvias en verano [Am(f)], caracterizándose este clima por tener una corta estación seca en la mitad fría del año, lo que quiere decir que la precipitación del mes más seco es menor de 60 mm (García, 1989). La precipitación total anual en la mayor parte del municipio va de 1500 a 2000 mm, aunque en la parte sur del mismo suele presentarse precipitaciones mayores a 2000 mm. Las temperaturas medias anuales en todo el municipio van de 24 a 26 grados centígrados. La vegetación predominante es de pastizal donde se desarrolla la ganadería, y en menor proporción agricultura de temporal; considerándose terrenos no aptos para la explotación forestal (INEGI, 2000).



Respecto a la población, entre 1930 y 1970 el municipio de Tenampulco triplicó su población junto con otros tres municipios de la región de la Sierra Norte: Acateno, Ayotoxco y Hueytamalco. Un porcentaje significativo del incremento de la población se debió a la inmigración (León y Steffen, 1987).

Para el caso de la comunidad de La Junta Arroyo Zarco, perteneciente al municipio de Tenampulco, la población aumenta entre la década de los treinta y cincuenta y desciende en los sesenta, pero vuelve a presentar un incremento muy alto en la década siguiente para posteriormente ir descendiendo en los siguientes años (ver gráficas 1 y 2). Mientras que para los registros de 1995, 2000 y 2005, existe un hecho que explica el abrupto descenso y ascenso de población de estos años. En octubre de 1999 aconteció que la comunidad desapareció a consecuencia de la crecida del río Apulco, por lo que su población fue reubicada a otro predio lejos del poblado original. Para el caso de la Colonia Morelos,

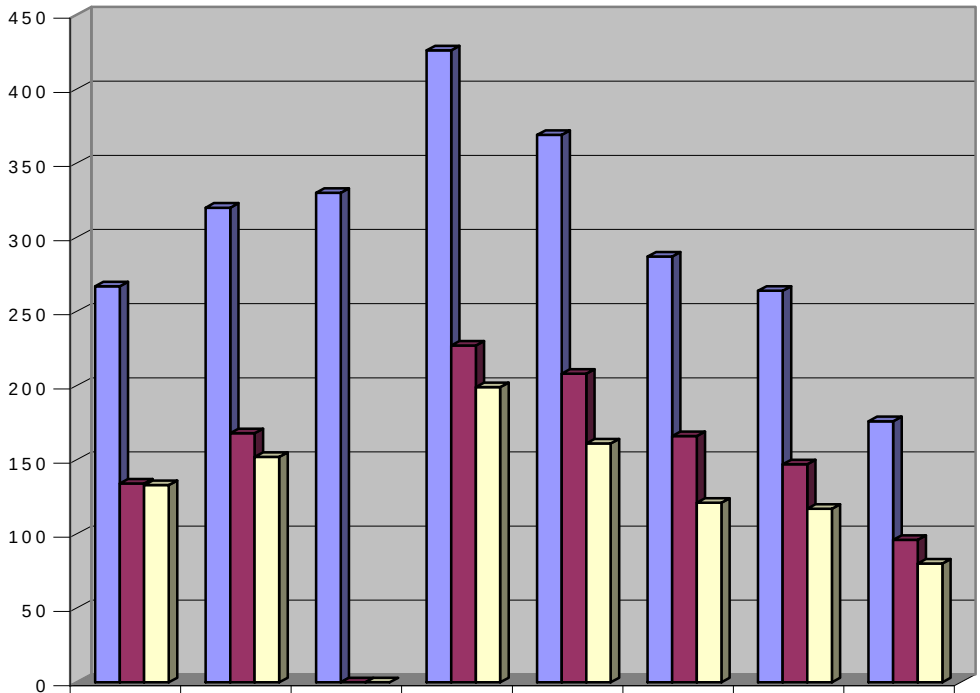
Gráfica 1. Población de La Junta Arroyo Zarco.



	CENSO 1921	CENSO 1930	CENSO 1940	CENSO 1950	CENSO 1960	CENSO 1970	CENSO 1980	CENSO 1990	CONTEO 1995	CENSO 2000	CONTEO 2005
Total Habitantes	179	102	159	163	109	325	262	242	222	21	320
Hombres	87	51	84	82	63	0	140	131	110	10	175
Mujeres	92	51	75	81	46	0	122	111	112	11	145

Fuente: Elaborado con base en el Archivo Histórico de Localidades, www.inegi.gob.mx

Gráfica 2. Población de Colonia Morelos.



	CENSO 1950	CENSO 1960	CENSO 1970	CENSO 1980	CENSO 1990	CONTEO 1995	CENSO 2000	CONTEO 2005
Total Habitantes	267	320	330	426	369	287	264	176
Hombres	134	168	0	227	208	166	147	96
Mujeres	133	152	0	199	161	121	117	80

Fuente: Elaborado con base en el Archivo Histórico de Localidades, www.inegi.gob.mx

comunidad vecina a la anterior y también dañada por el mismo fenómeno, pero con menor afectación, registra un aumento de población entre las décadas del cincuenta a los ochenta, pero a partir de los noventa comienza un acentuado descenso de su población. Antes de la inundación de 1999, la comunidad de Colonia Morelos siempre registró mayor población que La Junta Arroyo Zarco; pero después de que ambas son afectadas por la inundación comienzan a presentar un serio descenso en sus poblaciones, y aun cuando la gráfica uno muestra que la población de La Junta Arroyo Zarco aumentó después del desastre no fue así, ya que la reubicación originó que la población de ambas disminuyera considerablemente, debido en parte a que algunos migraron durante y después del proceso de la reubicación. Y por otro lado, el conteo de población de 2005 se realizó ya en la reubicación donde no sólo habían sido reasentados los habitantes de La Junta Arroyo Zarco, sino también algunos de los damnificados de Colonia

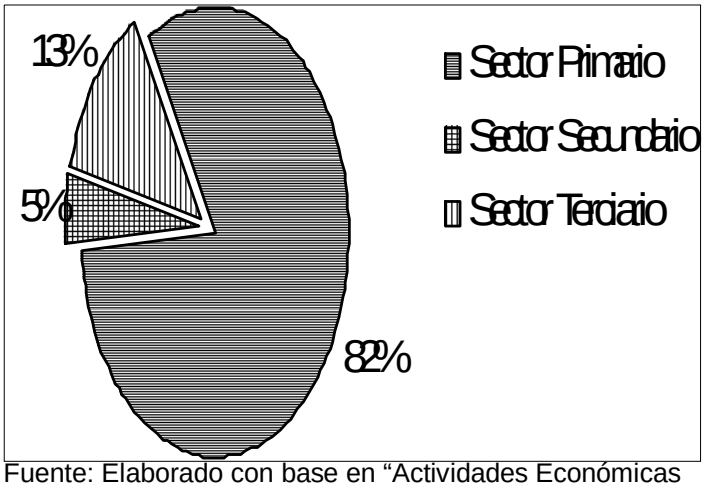
Morelos y de otras localidades, razón por la cual la gráfica uno muestra un ascenso súbito de la población de esa comunidad.

Otro aspecto importante a considerar es que durante el tiempo en que se realizó el censo de población de 2000, levantado en febrero, la localidad de La Junta Arroyo Zarco ya había dejado de existir; sin embargo, aparece registrada con 21 habitantes.

Para el Conteo de Población y Vivienda de 1995, realizado por el INEGI, La Junta Arroyo Zarco disponía de 42 viviendas, 36 de ellas tenían energía eléctrica, sólo una contaba con agua entubada y ninguna disponía de drenaje; el promedio de ocupantes por vivienda particular era 5.3 por ciento. Mientras que para el caso de Colonia Morelos el total de viviendas era de 62, de las cuales 60 disponían de energía eléctrica, 12 con agua entubada y ninguna con drenaje; el promedio de ocupantes por vivienda particular era de 4.6 por ciento.

La población ocupada en el sector primario, tanto en La Junta Arroyo Zarco como en la Colonia Morelos, es mayor a la mitad de la población ocupada en los otros sectores, en tanto que el porcentaje de población ocupada en el sector terciario es mucho menor que en el sector anterior; el sector secundario está representado por una escasa o nula ocupación. En general en todo el municipio de Tenampulco el sector primario es donde se ocupa la mayor parte de la población (ver gráfica 3). La actividad económica más importante dentro de este sector en cuanto a la obtención de productos para el autoconsumo es la agricultura, la cual es principalmente de temporal, siendo el maíz el principal cultivo. Sin embargo, en todo el estado de Puebla, “esta actividad carece de los recursos adecuados para alcanzar una alta productividad; el poco apoyo financiero, las condiciones técnicas y tecnológicas” (León, 2000, 21) son algunos de los factores que contribuyen a la baja producción de esta actividad económica.

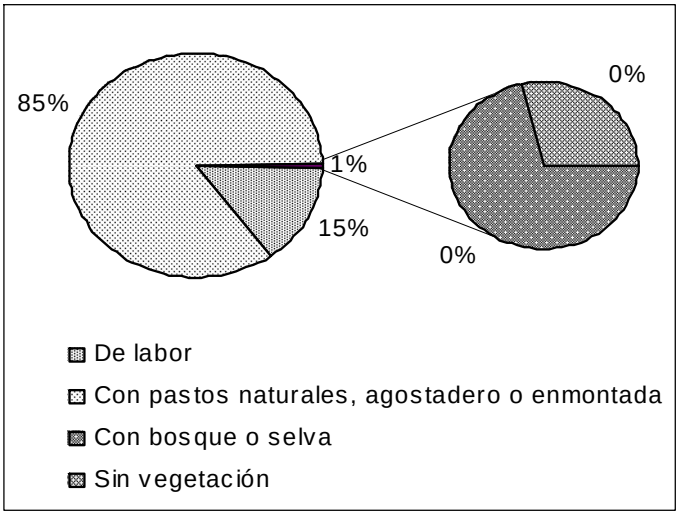
Gráfica 3. Actividad económica por sector.



Fuente: Elaborado con base en “Actividades Económicas del Municipio por sector” www.puebla.gob.mx

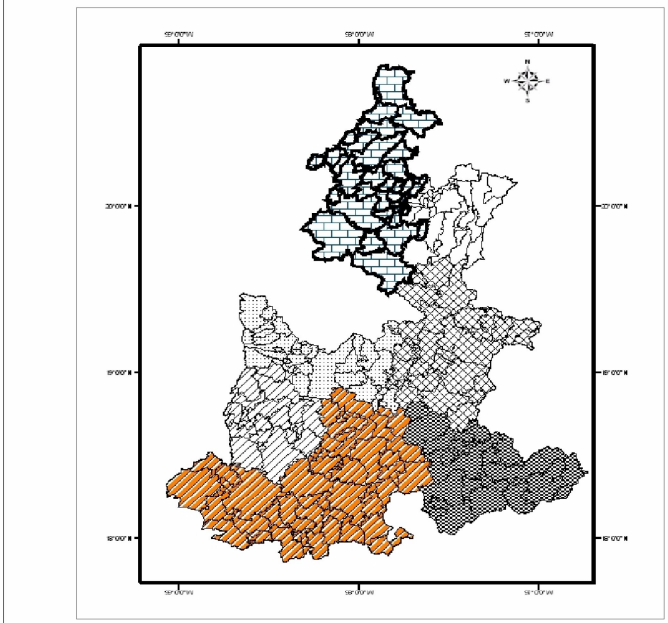
Aún cuando la agricultura es la actividad de mayor importancia, en el período de 1970-1981 varios municipios, entre estos Tenampulco, experimentaron un descenso en la superficie sembrada de maíz, debido a que aumentó considerablemente las cabezas de ganado (León, 2000, 53-54). Según el VII Censo Agrícola-Ganadero, en Tenampulco la superficie con vegetación conformada principalmente por pastos, arbustos, hierbas o matorrales y que no tienen uso agrícola, pero que es aprovechada para la alimentación del ganado, abarca la mayor parte de la superficie de producción rural. El ganado bovino, porcino y equino son el principal de la zona. Mientras que la superficie destinada para cultivos es mucho menor a la anterior; en tanto que la superficie que no es apta para los cultivos, ni para la explotación forestal, ni como área de agostadero es de 24,200 hectáreas, y sólo 59,760 hectáreas es superficie cubierta con vegetación arbórea. Estos dos últimos usos de suelo conforman apenas el uno por ciento del total de unidades de producción rural (13,798.088 hectáreas), tal como lo muestra la siguiente gráfica.

Gráfica 4. Uso de suelo en Tenampulco.



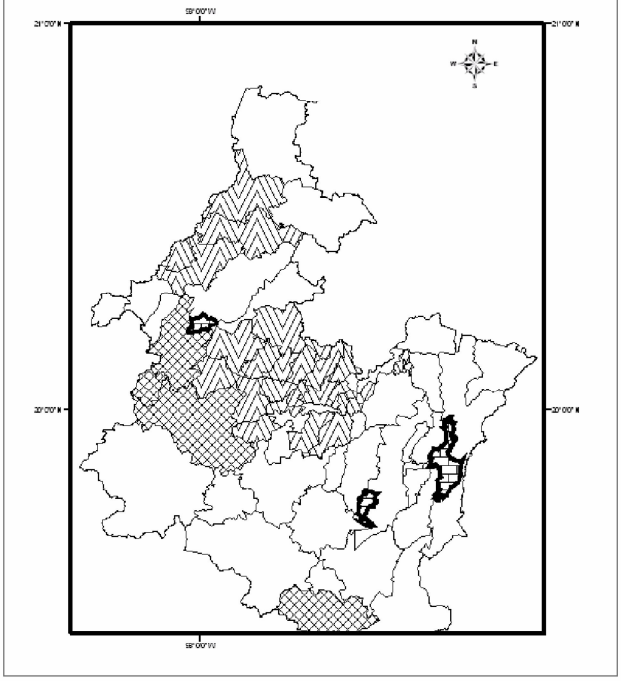
Fuente: Elaborado con base en el VII Censo Agrícola-Ganadero. Resultados Definitivos. Toma I. Puebla, INEGI, 1994.

Económicamente el estado de Puebla se divide en siete regiones: Angelópolis, Valle de Atlixco y Matamoros, Valle de Serdán, Sierra Nororiental, Sierra Norte, Tehuacán y Sierra Nevada y la Mixteca (ver mapa 3). En esta regionalización Tenampulco pertenece a la región Nororiental, la cual está



integrada por 33 municipios y 1,011 localidades, de las cuales 30 son urbanas y 981 corresponden a comunidades rurales. El porcentaje de población concentrada en las áreas rurales es de 62.69 por ciento, mientras que para el área urbana es 37.31 por ciento (COESPO, 2000). El grado de marginación en estas comunidades, de acuerdo con las evaluaciones de la Comisión Nacional de Población (CONAPO), va de alto a muy alto para casi todas; Tenampulco se encuentra dentro del área de marginación alta (ver mapa 4). Varios de los habitantes de esas comunidades son ejidatarios y otros cuantos no cuentan siquiera con un solar propio y los lugares que habitan suelen tener un cierto grado de riesgo físico, además de que llegan a estar muy alejadas de los principales centros de servicios, asimismo el transporte y las vías de comunicación son insuficientes. El porcentaje de población indígena (náhuatl y totonaca), para el municipio de Tenampulco, según el Conteo de Población y Vivienda de 1995, es de 15 por ciento; mientras que el porcentaje de analfabetismo es de 16 por ciento. De acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo 1999-2005, la región de la Sierra Nororiental es una zona con niveles de desarrollo inferiores al promedio estatal ocasionados por un rezago histórico de inversión en infraestructura económica y social. Además de que presenta altos niveles de dispersión poblacional, cerca del 90 por ciento de la población vive en localidades de menos de mil habitantes. De igual forma, esta región concentra el más alto porcentaje de población indígena en el Estado. Entre tanto los niveles de salud de la población muestran que los servicios de salud son insuficientes y precarios, ya que el 65 por ciento de los municipios de Puebla cuentan con menos de 50 médicos por cada 100 mil habitantes, cuando el promedio estatal es de 91 y el nacional de 121, por lo que la mayoría de los municipios del estado están por debajo de la mitad del promedio nacional. Esta situación manifiesta la grave concentración de recursos para la salud, además de que la falta de servicios sanitarios públicos (drenaje, agua potable, etc.) incrementa las enfermedades en la población. Este panorama pone en constante riesgo a las diversas poblaciones de la región. Así por ejemplo, el dengue se considera como una enfermedad de alta incidencia en Tenampulco y otros municipios cercanos a este.

MAPA 4. MUNICIPIOS CON MARGINACIÓN



LEYENDA

MUY ALTA
ALTA
MEDIA
BAJA

KM
10 5 0 10 20 30 40

ELABORÓ: GEOGR. LOURDES MARTÍNEZ MEJÍA

FUENTE: ELABORADO POR EL CONSEJO ESTATAL DE POBLACIÓN, (COESPO-PUEBLA), CON BASE EN CONAPO, INDICES DE MARGINACIÓN, 2000.

2.2. Contexto histórico

Históricamente Tenampulco junto con otros municipios poblanos de la Sierra Norte han pertenecido a la región del Totonacapan, esta región se localiza dentro del sistema montañoso de la Sierra Madre Oriental y la Llanura Costera del Golfo. De acuerdo con la regionalización del Totonacapan, elaborada por Emilia Velázquez (1995), Tenampulco pertenece a la zona de la Llanura Costera, cuya producción agropecuaria ha sido básicamente de cítricos, maíz, chile, plátano, frijol, tabaco, vainilla, coco y ajonjolí, pero el de mayor importancia económica fue la vainilla, cultivo característico de los campesinos totonacas; la siembra del maíz se destina básicamente al autoconsumo y la engorda doméstica de puercos. La ganadería es básicamente de bovinos a mediana y gran escala. Según esta autora, la región de la Llanura Costera se diferencia de las otras regiones del Totonacapan (Sierra Norte de Puebla, Sierra de Papantla y Tierras bajas del Norte de Puebla) por la siembra de maíz para autoconsumo, además de comercializarlo en cantidades considerables. El resto de los cultivos se destina básicamente al mercado. La

ganadería extensiva es de gran importancia, tanto por su valor de producción como por la superficie dedicada a esta actividad.

Esa misma autora sostiene que la diversidad geográfica del Totonacapan estuvo organizada regionalmente en cierta época del siglo pasado mediante las relaciones comerciales, las cuales estaban vinculadas a determinadas relaciones de producción. Pero durante la década de los cuarenta inició un proceso de reorganización espacial de las actividades productivas y comerciales, lo que provocó el rompimiento de la estructura regional existente hasta entonces. En la Llanura Costera, estos cambios se reflejaron "con el desplazamiento de un actor social, el hacendado, y el surgimiento de nuevos actores vinculados a la producción: el ganadero capitalista, el 'pequeño' propietario y el ejidatario" (Velázquez, 1995: 50). Otro factor importante que intervino en estos cambios fue la caída del cultivo de la vainilla, producto que era de exportación y sobre el cual se habían fortalecido las grandes fortunas comerciales, pero que decayó en la década de 1960.

Estos cambios generaron que la región de la Llanura Costera comenzara una mayor integración a la economía nacional. Esta integración se realizó no sólo en el aspecto industrial, sino también en el aspecto agropecuario, debido a que el lugar que ocupaba la vainilla en las décadas del los cincuenta y sesenta fue desplazado por los cítricos y los pastos para engorda de ganado bovino. Pero esta integración a la economía nacional provocó que se rompieran las relaciones comerciales que tenía la Llanura Costera con las otras regiones del Totonacapan, principalmente con la Sierra Norte de Puebla. En general hubo una desestructuración y reorganización en todo el Totonacapan, en donde la intervención del Estado representó un momento determinante para la región, y que de acuerdo con Emilia Velázquez (1995), dicha intervención tuvo tres momentos específicos: implementación de la reforma agraria, a finales de la década de los veinte y toda la siguiente década; la expropiación petrolera, a finales de la década de los treinta y la década siguiente; y por último la transformación de la producción y comercialización del principal producto en la Sierra Norte de Puebla. Por lo que en este nuevo orden regional quedarían solamente dos regiones bien definidas: la

Sierra Norte de Puebla y la Llanura Costera, las cuales quedarían sin relaciones comerciales significativas.

En cuando a la estructura agraria del la Llanura Costera, sobresalen cuatro tipos de productores a finales del siglo veinte: campesinos indígenas pequeños propietarios, campesinos sin tierra, la cual consiguen arriendo en las haciendas, hacendados y agricultores propietarios de extensiones medianas de terreno. Esta estructura agraria es consecuencia esencialmente de la política de privatización surgida después de la Independencia y agravada con las Leyes de Reforma de 1856. El propósito “es acabar con el tipo de propiedad comunal surgido en la Colonia, convirtiendo a las tierras de las comunidades indígenas en una mercancía más que circule en el mercado” (Velázquez, 1995: 79). Estas medidas implementadas por los gobiernos y por los terratenientes suscitan diversas rebeliones de los indígenas, quienes recurren en algún tiempo al litigio jurídico amparándose en sus títulos virreinales, pero se levantan nuevamente en armas ante la inutilidad de esta forma de lucha. Estos acontecimientos obligan al gobierno a crear una forma de mediación, por lo que surgen los condueñazgos; esta medida permite el fraccionamiento de las tierras en grandes lotes, copropiedad de un número determinado de campesinos indígenas. Sin embargo, esta disposición permitió la pérdida total de las tierras comunales y su concentración en la propiedad privada; este hecho favoreció el establecimiento de haciendas, de las que dependen peones acasillados, jornaleros libres y campesinos arrendatarios. Los dueños de estas haciendas solían ceder, durante cierto tiempo y por un determinado costo, los derechos para la explotación del subsuelo, pues el petróleo se desarrolla décadas después.

Durante el reparto agrario, a principios de la década de los veinte, se ve amenazada la estructura agraria antes descrita. En el transcurso de la década de los veinte y treinta se otorgan varias ampliaciones a los ejidos de la zona, mientras que para las décadas de los sesenta y los setenta se niega la totalidad de las peticiones de dotación y ampliación de tierras. Así entonces aparece un nuevo tipo de productor: el ejidatario, quien siembra de acuerdo con sus posibilidades económicas maíz, fríjol, vainilla, chile, tabaco y caña de azúcar (Velázquez, 1995).

Mientras que los hacendados se convierten en “pequeños propietarios” dedicados a la ganadería bovina y a la agricultura comercial. La mayoría de las tierras que no resultan afectadas por el agrarismo se convierten en ranchos ganaderos con certificados de inafectabilidad, y que en realidad resultaban ser “latifundios simulados” (Velázquez, 1995: 83).

A fines de la década del cuarenta, las unidades productivas minifundistas de la región dedicaban sus tierras a los cultivos del maíz, fríjol y legumbres. Pero desde inicios del siglo veinte los dueños de las grandes unidades productivas de clima tropical, comenzaron a introducir el ganado bovino en sus potreros. Estos propietarios junto con los de los ranchos cafetaleros de tierras templadas y los de las haciendas de tierras frías, ejercían control político y económico en toda la región de la Sierra (León y Steffen, 1987).

Con el aumento del cultivo de los productos básicos se intensifica el desmonte de la selva que a principios de la década de los cuarenta abarcaba grandes extensiones de la Llanura Costera. La ganadería también influye en la tala inmoderada de la selva, ya que se necesitaba cultivar pastos para alimentar al ganado. Igualmente, la construcción de carreteras influyó en la apertura de potreros, lo que implicó que se talaran selvas y se dejaran de sembrar tabaco, plátano, maíz y fríjol.

Desde el siglo diecinueve la mayoría de las haciendas se dedicaban a la ganadería; pero a principios del siglo veinte esta actividad se extendió hacia toda la región, debido a la llegada de propietarios procedentes principalmente de Veracruz, los cuales disponían de recursos económicos suficientes para comprar tierras. Y a medida que crecía la ganadería los bosques fueron disminuyendo, por lo que entre 1950 y 1970 éstos desaparecieron casi en toda la región, y en su lugar fueron quedando los pastizales (León y Steffen, 1987). Los encargados de desmontar los bosques y luego sembrar maíz y pasto, eran los campesinos contratados por los terratenientes. Con la expansión de los pastizales se fueron formando los potreros, donde se introducía al ganado vacuno para engorda.

Por otra parte, en toda la región se produjeron diversos conflictos agrarios entre los campesinos y los ganaderos. De acuerdo con Arturo León y Cristina

Steffen (1987), de 1920 en adelante los ganaderos ampliaron sus tierras utilizando vaqueros que amenazaban, perseguían y asesinaban a los agraristas. Asimismo, corrompían a dirigentes campesinos para provocar luchas entre comunidades y campesinos y poder obtener tierras para la ganadería. También solían "legalizar" extensiones de tierras incultas por medio de sobornos a funcionarios del registro. Estos mismos autores aseguran que existen constancias en los archivos de la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) sobre la venta de parcelas a los campesinos para despojarlos de sus tierras comunales, las cuales habían sido vendidas varias veces como propiedad privada. También mencionan que otra forma que utilizaban los ganaderos para despojar a los campesinos de sus tierras fue la renta de parcelas comunales, cuando estos tenían que abandonarlas por amenazas o asesinatos de miembros de su familia los ganaderos las cercaban y las incorporaban como potreros a sus propiedades.

Las tierras que los indígenas poseían fueron usurpadas por diferentes ganaderos, algunos de ellos de origen extranjero. León y Steffen (1987) mencionan que los ganaderos de origen español compraron y acapararon terrenos mediante el "trueque"; los indígenas les entregaban las escrituras de sus predios a cambio de otros productos que necesitaban para subsistir; y al incrementarse sus deudas con los ganaderos les impedía rescatarlas por lo que terminaban despojándolos totalmente de sus tierras. Estos despojos se acentuaron en el período de los 30 y 40; las tierras comunales se transformaban en propiedad privada "y al mismo tiempo se constituyeron ejidos, sin embargo las dotaciones de tierras se efectuaron en las zonas más abruptas, respetando las grandes propiedades" (León y Steffen, 1987: 22). Para defenderse de las afectaciones de sus tierras, los grandes propietarios las fraccionaban y mediante ventas simuladas las daban a familiares o a prestanombres.

Toda esta situación condujo a que en 1969 la Central Campesina Independiente (CCI), promoviera en toda la región de la Sierra la organización campesina. Las demandas y las formas de lucha de este grupo originaron que los ganaderos armaran a sus guardias blancas y se produjeran diferentes enfrentamientos entre campesinos, ganaderos y el ejército (León y Steffen, 1987).

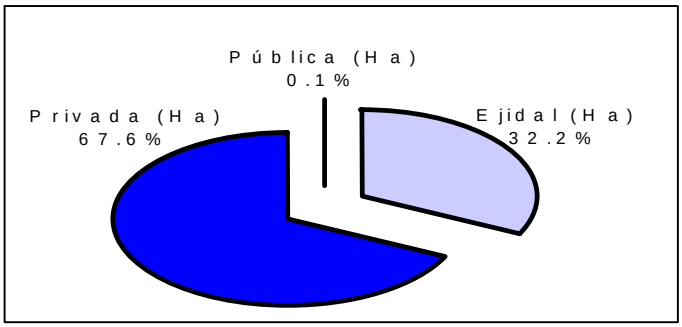
Si bien esta lucha campesina logró lesionar un poco los intereses de la burguesía, no logró derribar totalmente su poder, con lo que esta clase siguió ejerciendo su fuerza económica y política en toda la región.

León y Steffen, aseguran que la forma mediante la cual los ganaderos de la zona aumentan su producción no es mediante la intensificación del proceso productivo sino mediante el incremento de la superficie explotada, práctica con la cual han logrado acaparar progresivamente las tierras de la región. Como ejemplo estos autores mencionan que en el Este de la región hay seis ranchos que tienen más de 3000 hectáreas, uno de ellos localizado en Tenampulco, además de cuatro empresas que controlan 4600 hectáreas. De allí que la población campesina posee menos de la mitad de las tierras agrícolas y se dediquen generalmente a producir cultivos de subsistencia como el maíz. De este modo y para el caso de Tenampulco la tenencia de la tierra es mayoritariamente de propiedad privada (9,338.602 hectáreas), la propiedad ejidal es ligeramente menor a la mitad de la anterior (4,443.796 hectáreas) y la propiedad pública no alcanza ni el uno por ciento del total de lo que es la superficie de unidad de producción (15.690 hectáreas), mientras que la propiedad comunal y colonial no existe en el municipio (ver gráfica 5). Así entonces la economía campesina del lugar se reduce con la pérdida de superficies cultivadas.

Al mismo tiempo, estos autores afirman que la distribución de la propiedad de la tierra y el control de los procesos de producción genera una estructura de poder polarizada. Ya que por una parte está la burguesía agraria formada por los ganaderos, quienes poseen las tierras más productivas y ranchos en otras partes. Asimismo controlan la economía de la región y ocupan puestos políticos como el de la presidencia municipal. “La institución del caciquismo se mantiene hasta la actualidad en la región (los Macip en Cuetzalan, los Reyes García en Z. Mena, los Aramburu en Teziutlán y Cuetzalan, etc.)” (León y Steffen, 1987: 66).

Por el otro lado está la población campesina, la que por sus condiciones sociales se ve obligada a trabajar como asalariados, debido a que se quedaron sin tierra.

Gráfica 5. Tenencia de la tierra en Tenampulco.



Fuente: Elaborado con base en los Resultados Definitivos.
Tomo I. VII Censo Agrícola-Ganadero. INEGI, 1994.

2.3. Constitución ejidal de La Junta Arroyo Zarco

Para comprender mucho de lo que vivió la comunidad de La Junta Arroyo Zarco en octubre de 1999, es necesario revisar la historia agraria de la misma (ver cuadro 1). Para ello se requirió de consultar el Archivo General Agrario (AGA) y el Registro Agrario Nacional (RAN-Delegación de Puebla), este trabajo permitió explicar diversos aspectos sustanciales en el proceso del desastre.

El 6 de octubre de 1935, la comunidad de La Junta Arroyo Zarco solicita la dotación de ejidos debido a que carecían de las tierras indispensables para satisfacer sus necesidades económicas. En ese tiempo se registraron 55 capacitados, poseedores de 17 cabezas de ganado mayor y 114 de menor. El Gobernador del Estado de Puebla dictó el fallo el 23 de diciembre de 1937, dotando al poblado con 356 hectáreas tomadas de la Hacienda de Arroyo Zarco, de las que 100 serían de humedad y 256 de temporal, más la parcela escolar y la zona urbana. Pero en la posesión provisional, realizada el 12 de octubre de 1935, se entregaron únicamente 100 hectáreas de humedad. Años después se modifica el fallo del 23 de diciembre de 1937, y se da cumplimiento a la resolución presidencial del 8 de agosto de 1951, donde se concede al poblado de La Junta Arroyo Zarco, una superficie de 198 hectáreas, tomadas de la finca de Arroyo Zarco propiedad de Carlos Federico Kirschner (120 hectáreas de humedad) en la fracción denominada La Junta, y de la fracción de la misma finca denominada La Florida, propiedad de los hermanos Herrera Casasus (78 hectáreas de agostadero

cultivable). Con las tierras de humedad se beneficiaron a 28 capacitados, una parte para la escuela del lugar y otra para la zona de urbanización. Con las tierras de agostadero se beneficiaron 10 capacitados y se dejaron a salvo los derechos de los 17 capacitados restantes, quienes no alcanzaron tierras de cultivo[2].

Lo anteriormente expuesto significa que la zona urbana quedó dentro del área de humedad al igual que las tierras de labor, o sea, en el lecho donde se acumularon durante muchos años los acarreos de material del río Apulco[3]. Por lo tanto la comunidad era susceptible de ser inundada en cada crecida significativa del río.

Este hecho era bien conocido por los pobladores, ya que en un comunicado con fecha 4 de febrero de 1946, el comisariado ejidal de la comunidad informó a las autoridades que el río Apulco había afectado aproximadamente 40 hectáreas de sus ejidos, y al mismo tiempo solicitaba la restitución del terreno perdido[4].

De esta manera el ejido de Arroyo Zarco fue dotado inicialmente con tierras expropiadas a particulares y que de acuerdo con el plano de localización del ejido, este quedaría dividido en dos fracciones separadas una de otra por aproximadamente cinco kilómetros y por consiguiente no se afectó el casco de la Hacienda (ver croquis 1). Originalmente el ejido debió ser dotado con 356 hectáreas, sin embargo al realizarse la dotación provisional sólo se entregaron 100 hectáreas; situación que se produjo por la inconformidad por parte de los solicitantes de no aceptar que la zona urbana quedara fuera del ejido, ya que en aquel entonces la zona urbana se encontraba rodeando el casco de la Hacienda, y según la legislación vigente los cascos de las haciendas no podían ser objeto de afectación, por lo que la petición de los solicitantes de ubicar la zona urbana dentro del área del casco de la Hacienda no fue aceptada (Campos, 2006). Otro hecho importante que también influyó en esta negativa fue la necesidad de

[2] Datos tomados de los Documentos Básicos de la Secretaría de la Reforma Agraria. Dotación, Arroyo Zarco, Tenampulco, Puebla. México, D.F., 13 de febrero de 1998.
[3] Según estudios geológicos el río Apulco es un río joven con grandes acarreos de materiales, que fue depositando a lo largo de su existencia en el valle que fue formando.
[4] Estos datos fueron revisados en el Registro Agrario Nacional de Puebla por Ma. del Rayo Campos y expuestos en su Proyecto de Investigación Doctoral (2006).

disponer de agua en la nueva ubicación de la zona urbana, requisito que no se logró satisfacer.

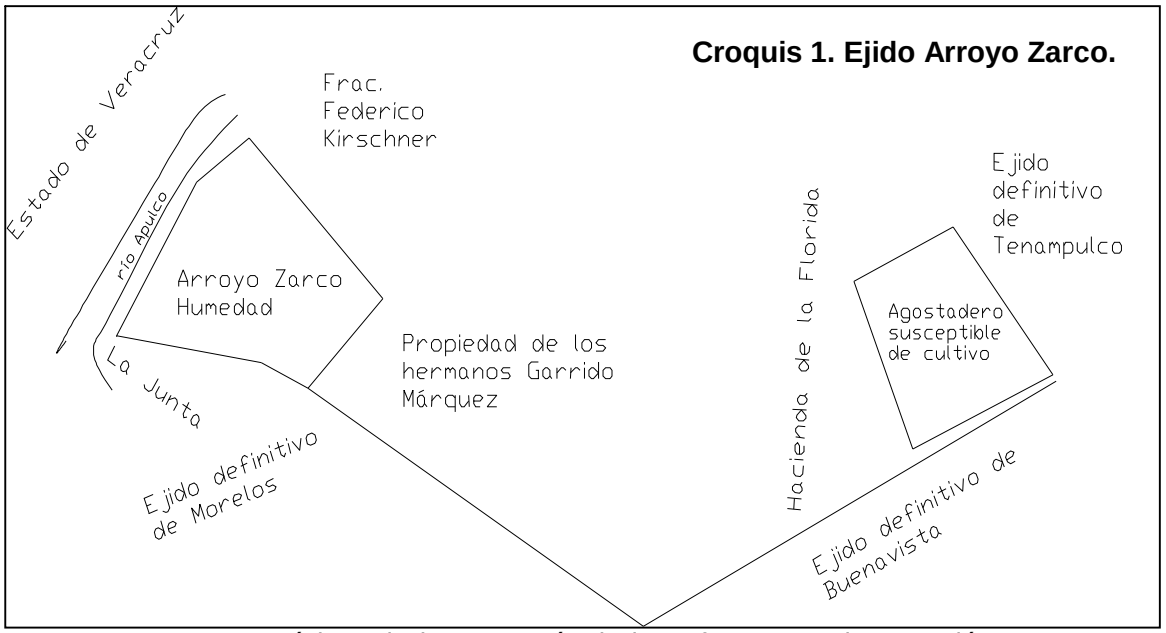
De esa manera el 25 de noviembre de 1938 el gobernador del estado da instrucciones para cambiar la localización de la zona urbana, con lo cual se elaboró un nuevo plano proyecto en el que resultó afectada la población solicitante, ya que al final sólo se les entregó 198 hectáreas de las 356 hectáreas que eran en un principio. El 30 de enero de 1939, el secretario de la Comisión Agraria Mixta (CAM) informa que los ejidatarios están de acuerdo en regresar las 100 hectáreas de la Vega de La Junta que se entregaron provisionalmente y recibirían 120 hectáreas que el propietario afectado (señor Federico Kirchner) "daría a cambio de la superficie de su propiedad por la Vega de la Junta"[5]. Finalmente, la Resolución Presidencial sólo concedió 198 hectáreas, por lo que siempre quedaron pendientes 158 hectáreas por entregar; mientras que el problema de la zona urbana siguió sin poderse resolver. Posteriormente los ejidatarios solicitaron Ampliación de Ejido, sin tener una respuesta favorable, debido a que según las autoridades no existían tierras afectables dentro del radio legal de siete kilómetros.

Ante la imposibilidad de trasladar la zona urbana de La Junta Arroyo Zarco a un lugar más seguro, tuvo que permanecer localizada en la vega del río Apulco. Y muchos de los problemas de ese tiempo se prolongaron por varios años. Entre tanto varios propietarios preferían fraccionar sus propiedades o venderlas a sus capataces, ya que la expropiación de las tierras era pagada a bajo precio (Meyer, 1981; citado por Campos, 2006). Con respecto a este asunto un ejidatario de la comunidad de Colonia Morelos comentó en entrevista: "La pequeña propiedad debe tener nada más 100 hectáreas, pero ellos los ricos hacen sus tranzas y las demás hectáreas las ponen a nombre de algún familiar o presta nombre".

No está de más mencionar que después de la dotación ejidal La Junta Arroyo Zarco dejó de tener categoría de Barrio y pasó a tener categoría de Ejido,

[5] Expediente 1436, Poblado Arroyo Zarco, Tenampulco, Ex –Distrito de Tetela. Acción Dotación de ejidos, legajo copia. RAN-Puebla.

pero a partir del censo de 1990 se le consideró como categoría indefinida y hasta la actualidad permanece con esa categoría.



Fuente: Documentos Básicos de la Secretaría de la Reforma Agraria. Dotación, Arroyo Zarco, Tenampulco, Puebla. México, D.F., 13 de febrero de 1998.

Con respecto a la comunidad de la Colonia Morelos, el 14 de abril de 1937 se le concedió en dotación definitiva una superficie total de 204 hectáreas, que se tomaron integralmente de la Hacienda de Arroyo Zarco propiedad de la razón social E.L. Buekley, en la forma siguiente: 84 hectáreas de humedad y 120 de terreno cerril, destinándose las de humedad para formar 21 parcelas, incluidas la escolar y las cerriles para los usos colectivos de los solicitantes[6].

Referente a lo anterior, resulta substancioso reproducir una parte de la entrevista realizada a uno de los pobladores de esa comunidad:

> Hace muchos años yo fui presidente del comité particular agrario, estábamos solicitando ampliación de este ejido, un señor que nos asesoraba... estábamos pidiendo el terreno para la zona urbana... él nos decía: es riesgoso que están en Colonia Morelos, ese lugar es camino de río [...]
>
> 27 de enero de 2006. Colonia Morelos.

[6] Datos tomados de los Documentos Básicos de la Secretaría de la Reforma Agraria. Acta de Posesión y Deslinde Relativa a la Donación de ejidos al poblado Colonia Morelos, Municipio de Tuzamapan, ex -Distrito de Tetela de Estado de Puebla.

Cuadro 1. Cronología del Ejido Arroyo Zarco.

Fecha	Documento	Reseña
6-octubre-1935	Solicitud de dotación de ejido	Existían 55 capacitados son 17 cabezas de ganado mayor y 114 de menor.
23-diciembre-1937	Acción Dotación de Ejidos: Resolución Provisional	Se dota al poblado con: 356 Ha ➢ 100 de humedad ➢ 256 de temporal De las 100 Ha se formarían 25 parcelas de 4 Ha c/u. Con las 256 Ha se integrarían 32 parcelas de 8 Ha c/u, para beneficiar a 55 capacitados, la parcela escolar y formar la zona urbana. Para ello se afectaría la Hacienda de "Arroyo Zarco" propiedad del señor J.A. Brown.
12-octubre-1938	Acción Dotación de Ejidos: Acta de posesión provisional	Se entregaron únicamente 100 Ha de humedad. La localización del ejido no fue admitida por el poblado, pedían que la totalidad de la Zona Urbanizada comprendiera el Casco de la Hacienda Arroyo Zarco, "debido a actualmente se encuentra rodeando el Casco", por lo que la posesión se ejecutó parcialmente. La totalidad de los campesinos manifestaron su inconformidad con el Proyecto. En asamblea se acordó: ▪ Recibir únicamente y en posesión parcial la superficie de humedad. ▪ No recibir las 256 Ha de temporal, en virtud de que la zona urbana no queda comprendida dentro del ejido. ▪ Turnar el expediente al Departamento Agrario, solicitando que la zona urbanizada quede dentro del ejido. Teniendo en cuenta que no existe otro lugar adecuado para la formación urbana, dado que se impone la necesidad de contar con agua. Como el anterior requisito no se satisface se ven obligados a no poder cambiar la localización de caserío.
8-agosto-1951	Acción Dotación de Ejidos: Resolución Presidencial	Se concedieron 198 Ha: ➢ 120 de humedad. ➢ 78 de agostadero cultivable. Las 120 Ha se tomaron de la Finca Arroyo Zarco propiedad de Carlos Federico Kirschner comprendiendo la fracción denominada La Junta, se le respetó 80 Ha de humedad y la fracción La Cachaya y 40 Ha de agostadero cultivable de la fracción Potrero Viejo. Las 78 Ha se tomaron de la misma Finca propiedad de los hermanos Herrera Casasus en la fracción La Florida. Con las tierras de humedad se formaron 30 unidades de 4 Ha c/u, destinadas a beneficiar a 28 capacitados, una para la escuela y otra para la zona de urbanización. Con las 78 Ha se formaran 9 parcelas de 8 Ha c/u mas una de 6 Ha, para beneficiar a 10 capacitados. Se dejan a salvo los derechos de los 17 capacitados restantes.

20-octubre-1952	Poblado Junta Arroyo Zarco Solicitud de Ampliación de Ejidos	El número de vecinos sin derecho a dotación son 17, se cita como posible zona de afectación el excedente de la Finca de Arroyo Zarco, y que es propiedad del Sr. Manuel Garrido Barrios.
07-julio-1953	Periódico Oficial del Estado Resolución provisional negativa	Se niega la ampliación de ejido por carecer de fincas afectables dentro del radio legal de 7 kilómetros. Se dejan a salvo los derechos de 22 capacitados.
29-julio-1963	Poblado Junta Arroyo Zarco Solicitud que promueve la ubicación de la zona urbana	Para la ubicación de la zona urbana se contempla el predio rústico denominado San Diego, propiedad de Carlos Macip y Manuel Garrido.
11-junio-1964	Zona Urbana Se informa al Comisariado Ejidal	En el predio donde se pretende ubicar la zona urbana, predio denominado "Fracción C de la Ex- Hacienda de Arroyo Zarco, propiedad de Carlos Macip y Manuel Garrido, no es posible la ubicación de la zona urbana debido a que este se encuentra amparado con Certificado de Inafectabilidad Agrícola, según acuerdo presidencial dictado el 24 de marzo de 1954. Por lo que, considerando la inconveniencia de la urbanización de la actual Zona Urbana por motivos de sanidad se recomienda, ponerse de acuerdo con el Secretario del Comité Regional Campesino de Teziutlán a fin de que como acuerdo durante la visita del Comisariado se vea la posibilidad de permutar con algún colindante una superficie de su polígono para ser dedicada a la Zona Urbana.
11-julio-1966	Poblado Junta Arroyo Zarco Asamblea General	Acuerdos: ▪ Se envíe una Comisión especial para el aparcelamiento individual. ▪ Se haga Dotación de acuerdo con el Decreto, son 356 Ha, pero sólo se dan 198 Ha (se aclara que se perdieron 30 Ha por crecida del río Apulco). ▪ Se designe la Zona de Urbanización, la cual consideran debe ser en un lugar alejado del río Apulco para prevenir posteriores perjuicios.
12-julio-1976	Poblado Junta Arroyo Zarco Solicitud de Dotación de Tierras	Los campesinos de La Junta Arroyo Zarco solicitan Dotación de Tierras y señalan como de posible afectación los predios: Arroyo Zarco, propiedad de Armando Garrido; San Diego, propiedad de los hermanos Jaimez y de los hermanos Macip.

2.4. Inundaciones históricas.

La comunidad de La Junta Arroyo Zarco estaba emplazada en una de las zonas de inundación del río Apulco, donde tenía más de medio siglo de permanecer ahí. En todo ese tiempo sus pobladores habían advertido las regulares crecidas del río; algunas veces estas no causaban importantes daños, pero en otras sí se producían pérdidas considerables. Así por ejemplo, en 1946[7] el comisariado ejidal de la comunidad informó a las autoridades que el río Apulco había afectado aproximadamente 40 hectáreas de sus ejidos, y al mismo tiempo solicitaba la restitución del terreno perdido. Mientras que en 1966 los ejidatarios reportan que "la creciente del río Apulco, nos arrebató una regular parte como de 30 hectáreas"[8] e igualmente solicitaban que la zona de urbanización se estableciera "muy alejado del referido río Apulco, para prevenir posteriores perjuicios".

Existen diferentes registros que demuestran que en toda la región de la Sierra Norte de Puebla han ocurrido fenómenos naturales similares al de 1999. Entre los antecedentes están las lluvias de septiembre de 1944, producidas por una perturbación tropical, que excedieron más del 50 por ciento del volumen de precipitación media por día en la región (Lugo, *et. al.,* 2005). También hubo lluvias que se originaron por huracanes como Hilda en 1955, Beulah en 1967, Diana en 1990 y Gert en 1993 (Bitrán, 2001). Sin embargo, no hay que dejar de considerar la época en la que aconteció cada uno de estos fenómenos. Los daños en cada caso fueron diferentes, pues los cambios socioeconómicos en la región han variado en el transcurso de esos años.

Las construcciones en zonas peligrosas como laderas empinadas o valles montañosos favorecen al desarrollo de los procesos de remoción en masa, debido a que el peso de las construcciones, el drenaje, la modificación del perfil de las laderas y del régimen hidrológico actúan como aceleradores de estos procesos (Lugo, *et. al.,* 2005). A la par de estos procesos, la deforestación afecta a los suelos dejándolos descubiertos, con lo cual se origina el desarrollo de cárcavas y deslizamientos.

[7] Tarjeta informativa N° 2, Foja 1-2, Febrero 4-1946, Poblado Arroyo Zarco, Municipio de Tenampulco, Distrito de Tetela, Puebla

[8] Expediente 1436, Foja 47, Arroyo Zarco, Tenampulco, Ex Distrito de Tetela, RES. 11 de julio de 1966.

De los fenómenos antes mencionados, el de 1955 es del que más información se dispone. En ese entonces el periódico de "El Sol de Puebla" informaba que a causa del desbordamiento del río Apulco se encontraban incomunicadas varias localidades y las "pérdidas eran incalculables". Mientras que algunas personas de mayor edad, entrevistadas en La Junta Arroyo Zarco mencionaron que la creciente del 55 no había causado graves daños, lo que les hizo pensar que en 1999 ocurriría lo mismo.

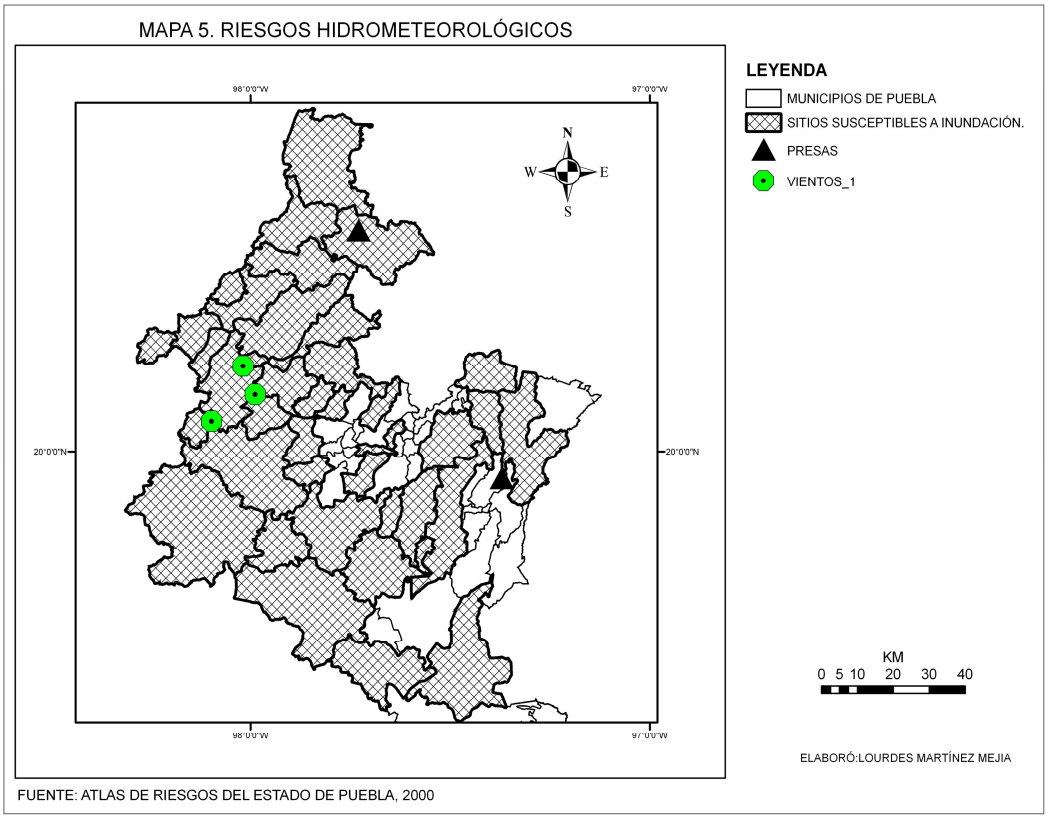
Además de los datos anteriores existen registros que certifican las crecidas del río Apulco en los siguientes años:

- 1930 (El Universal, 7 de Noviembre)
- 1944 (La Opinión, 12 Septiembre)
- 1955 (El Sol de Puebla. 2 de Octubre. La Opinión, 19 de Octubre)
- 1998 (El Heraldo de Puebla 2 de Octubre)
- 1999 (La Jornada, El Universal, de octubre)

Así pues, nos encontramos que a través de los años, en la zona donde se ubica la localidad de estudio, es clara la manifestación de fenómenos hidrometeorológicos como huracanes u ondas tropicales (ver mapa 5). Pero su impacto en las poblaciones ha dependido de diversos factores sociales y económicos.

De acuerdo con Miguel Ángel Ruiz[9] (2000), el río Apulco es considerado el más grande de entre los principales afluentes del río Tecolutla. Y se estima que el Apulco es un río joven por sus fuertes pendientes, por los grandes acarreos de material, su ubicación dentro de la cañada y el movimiento que modifica su trayectoria dentro de su propio cauce. Este mismo autor asegura que existen datos que demuestran que en el periodo de 1944 a 1990, se han registrado anualmente en la Sierra Norte de Puebla, precipitaciones de hasta 4082.8 mm, en particular en el municipio de Cuetzalán.

[9] Miguel Ángel Ruiz Sarmiento es investigador del Centro Universitario de Prevención de Desastres Regionales (CUPREDER), con sede en la Ciudad de Puebla.



Ciertamente la región de la Sierra Norte de Puebla es considerada una de las zonas más lluviosas del país, pero desde hace 30 años se ha incrementado la erosión de suelos, la deforestación y la pérdida de diversas especies de flora y fauna. Estudios realizados en la zona demuestran que las subcuencas de los ríos Necaxa, Xólotl y Apulco registran los índices más severos de contaminación. Un estudio desarrollado por Miguel Ángel Ruiz en el 2002[10] determinó que las afectaciones en el bosque y la vegetación natural de la zona son de entre 70 y 90 por ciento; simultáneamente a esto, en el municipio de Tenampulco se registró una pérdida de zona boscosa del 90 por ciento. Las causas de la pérdida de la vegetación, según explica ese autor, es el cambio de uso de suelo: los bosques se transforman en predios agrícolas o bien son utilizados para la actividad ganadera.

[10] Este estudio fue realizado por la Escuela de Biología como parte del Proyecto que impulsó el CUPREDER llamado "Evaluación Ambiental y Alternativas de Manejo de los Recursos Naturales de la Subcuenca Hidrológica de Río Apulco": http://www.comunicación.buap.mx/reportajes_especial_sierra.html

De esta manera, es importante reflexionar que los diferentes procesos que se expusieron en el transcurso de este capítulo, influyeron en la construcción de la vulnerabilidad social y del riesgo en la localidad de estudio, y por consiguiente el desastre de octubre de 1999 no se generó exclusivamente por las lluvias de ese tiempo. Esta y otras cuestiones relacionadas con la situación del desastre ocurrido en esa fecha, serán explicadas en el siguiente capítulo

CAPÍTULO 3

CARACTERIZACIÓN DEL DESASTRE

3.1. La situación del desastre a escala regional

3.1.1. Condiciones meteorológicas en octubre de 1999

De acuerdo con el Plan de Emergencia del Río Tecolutla, elaborado por la Comisión Nacional del Agua (CNA) en mayo del 2001, el 2 de octubre de 1999 se formó en el Mar Caribe una onda tropical, asociada con un centro de baja presión, que recorrió la Península de Yucatán y se extendió hasta la Sierra Madre Oriental. Durante el día 4, al atravesar el Golfo de México, interaccionó con el frente frío número 5, el cual se desplazaba hacia el sureste, lo que generó un solo canal de baja presión que provocó que se originara, durante la tarde de ese día, en el norte de Coatzacoalcos, la Depresión Tropical número 11. Ambos fenómenos, uno frío y seco y el otro cálido y húmedo, generaron gran cantidad de vapor de agua que derivó en intensas lluvias en las regiones del norte de Veracruz, de Tabasco, Hidalgo y Puebla.

Esta situación permaneció hasta el 6 de octubre, día en que se desvaneció la Depresión Tropical número 11; empero sus remanentes provocaron lluvias menos intensas en los días siguientes.

Para entonces, en casi toda la Sierra Norte de Puebla, muchas comunidades habían quedado aisladas debido a diversos procesos de remoción en masa como deslizamientos, caídas o flujos que arrasaron con diversas vías de comunicación, con lo cual la ayuda de salvamento y distribución de víveres se retardó horas o días.

En algunas estaciones meteorológicas de la región se registraron lluvias superiores al valor de la media anual. En Zacapoaxtla, donde la media anual es de 1421.2 mm; la precipitación acumulada del 3 al 6 de octubre sumó 844 mm, lo que equivalió al 60 por ciento de lo que llueve en un año. En Teziutlán se registraron 743 mm en el mismo período, lo que significó el 50 por ciento del total anual. En Huauchinango la precipitación alcanzó 554.5 mm, lo equivalente al 25 por ciento de la media anual (Lugo, *et. al.,* 2005: 219). Esta situación fue motivo para que determinadas

autoridades asociaran lo sucedido con el cambio climático (La Jornada, 12/10/1999) o las calificaran de “lluvias excepcionales”.

Sin embargo, las lluvias precipitadas en ese tiempo no fueron un fenómeno extraordinario, y prueba de esto la da el meteorólogo Raúl Mayorga[1] investigador del Centro Universitario para la Prevención de Desastres Regionales (CUPREDER), quien explicó que las lluvias de octubre de 1999 no son un fenómeno sin antecedentes, ya que en septiembre de 1955 se presentaron en la misma zona condiciones climatológicas similares a las de 1999. Menciona que en aquella ocasión, el 28 de septiembre de 1955, la estación meteorológica de Teziutlán registró la máxima de 380 mm de agua en 24 horas, mientras que esa misma estación registró el cinco de octubre de 1999, 360 mm en 24 horas, diez milímetros menos que en 1955.

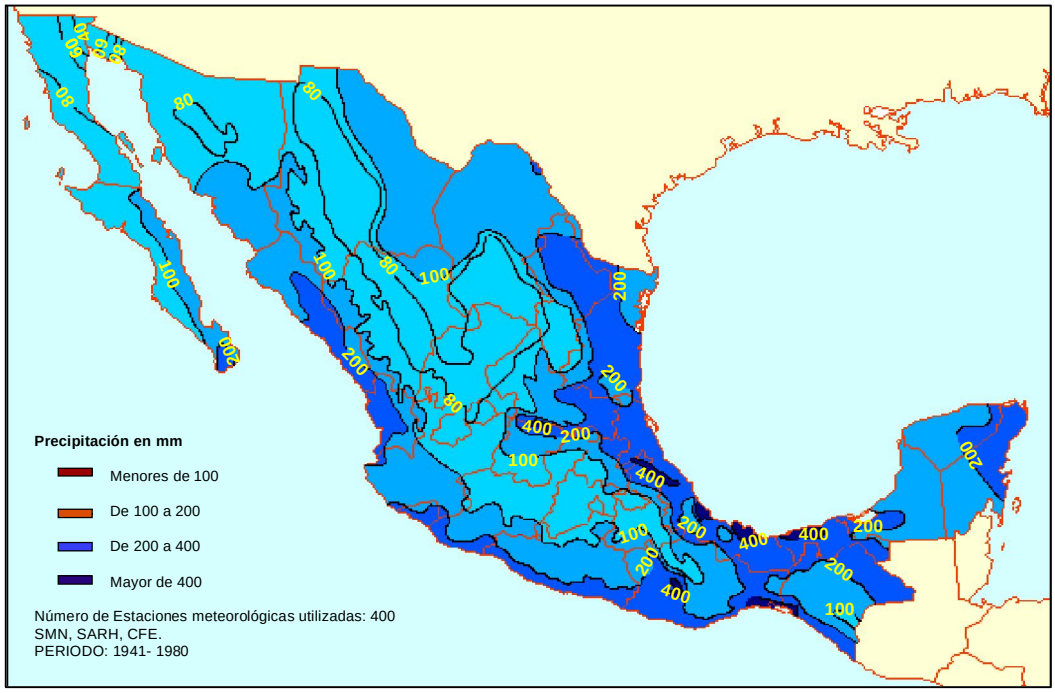
Por otro lado, y de acuerdo con el Atlas del Agua de la República Mexicana (1976) se muestra que en la zona de estudio, la precipitación media mensual en el periodo de 1941 a 1970 el mes de octubre registró precipitaciones mayores a 500 milímetros. Mientras que el mapa de precipitación máxima en 24 horas (ver mapa 6) elaborado por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), muestra que para el período de 1941 a 1980 la precipitación en la región de la Sierra Norte de Puebla fue de 100 a 200 milímetros en su parte sur, de 200 a 400 milímetros en la parte central y mayores a los 400 milímetros en la parte norte.

Con lo anterior se puede afirmar que la dimensión que alcanzó el desastre de 1999 no se debió a la cantidad de lluvia precipitada en ese tiempo, ya que como demuestran los datos anteriores, en la región es recurrente que la intensidad de la precipitación alcance alturas grandes. La variabilidad de la cantidad de lluvia que pudo haberse presentado entre las épocas anteriores y la de 1999, no tendría que representar en cierta manera el factor determinante del desastre, porque por el otro lado y haciendo alusión al supuesto de que “una acción externa no determina a una estructura, sino que los impactos externos son recibidos y procesados de acuerdo con el estado en el que ésta se encuentre” (Alberto Aziz, La Jornada, 19/10/99), nos

[1] El meteorólogo Raúl Mayorga Rappozzo, investigador del CUPREDER, junto con integrantes del Grupo Interuniversitario de Participación Social (GIPS), informaron que con base en análisis históricos sobre datos meteorológicos, las lluvias de 1999 no constituyeron una precipitación sin antecedentes y que se trata de un fenómeno recurrente (La Jornada de Oriente, 22/10/1999).

hallamos que la región ha sufrido cambios en el uso de suelo, lo cual hace suponer que existe un trasfondo con fuertes componentes sociales y económicos.

Mapa 6. Precipitación máxima en 24 horas.



Fuente: CENAPRED, Diagnóstico de Peligros e Identificación de Riesgos de Desastres en México, 2001.

Con relación a la cantidad de lluvia precipitada en una determinada cuenca, existen parámetros de precipitación que indican que cuando ocurren precipitaciones pluviales en la parte alta de la cuenca que rebasan los 100 milímetros en 24 horas, ocasionan el incremento de la corriente principal, lo que puede provocar desbordamientos e inundaciones (CNA, Plan de Emergencia Río Tecolutla, 2000). Para el caso de la cuenca del río Tecolutla esta medida se observó para la mayoría de las estaciones meteorológicas en los días cuatro y cinco de octubre (ver cuadro 2). Sin embargo, los avisos de alerta no operaron adecuadamente, lo cual motivó que se cuestionara el funcionamiento de los sistemas de Protección Civil. A nivel estatal este sistema era dirigido por Guillermo Melgarejo Palafox, quien fue señalado por la prensa como el responsable de postergar los avisos de alertamiento (véase La Jornada del 12 al 22 de octubre de 1999).

El SMN emitió 17 avisos de emergencia y cinco boletines de vigilancia permanente sobre la depresión tropical número 11 (Unzón, 2000:92-93), el primer aviso lo emitió el cuatro de octubre a las 16:30 h en Fase III de Alerta de emergencia, en éste se recomendaba precauciones a la navegación y a la población en general, el segundo aviso fue dado el mismo día a las 19:30 h en la misma fase y se recomendaba extremar precauciones en zonas de riesgo por deslave e inundaciones, además de que advertía que las lluvias intensas eran el mayor riesgo en zonas que ya se encontraban inundadas. Pero según Carlos Alberto Julián y Nácer, secretario de Gobernación, no fue hasta el 4 de octubre a las 21:20 horas cuando el Sistema Nacional de Protección Civil le informó sobre la depresión tropical número 11, su posible ubicación y avance, así como los potenciales efectos que ésta provocaría (La Jornada de Oriente, 29/10/1999).

Cuadro 2. Precipitación en el Norte de Puebla 1999.

Estación Climatológica	Lluvias en mm													
	Días (Septiembre-Octubre)													
	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ahuazotepec	46.2	4.0	15.8	2.3	174.2	251.6	55.8	0.0	0.0	0.0	11.7	9.2	1.4	5.8
Huahuchi-nango	57.0	6.0	25.5	1.5	285.0	200.0	68.0	0.0	3.5	19.0	11.0	0.0	6.5	0.0
Xicotepec	76.6	5.1	30.4	1.5	256.4	326.6	113.8	0.0	2.9	80.6	3.9	0.0	4.8	0.0
Venustiano Carranza	86.0	0.0	0.0	1.0	146.0	275.0	33.0	0.0	0.0	3.0	2.0	0.0	0.0	2.0
Libres	4.0	0.0	0.0	2.0	80.0	77.0	7.0	20	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zacapoaxtla	116.0	12.2	4.0	33.0	340.0	343.0	125.0	2.6	0.0	85.0	44.5	7.2	8.0	15.2
Teziutlán	105.0	14.5	5.0	28.0	300.5	360.0	52.0	0.0	2.0	17.5	27.0	6.5	1.0	7.0
Rancho Nuevo, Ayotoxco	107.3	4.5	0.0	28.0	200.0	320.0		2.0	8.0	250	25.0	25	0.0	1.0
La Soledad, Mazatepec	126.0	45.5	12.5	12.7										
Necaxa, Juan Galindo	69.2	5.3	32.4	0.0	225.0	283.0	78.4	0.0	2.6	28.8	12.0	0.0	10.3	0.0
Tenango	110.0	49.9	70.0	0.0	420.0	441.0	134.0	0.0	8.5	36.0	11.5	0.0	15	0.0
Nexapa	112.6	17.6	61.7	3.4	238.7			0.0	5.4	40.0	29.2	0.0	0.8	0.0
Los Reyes	86.5	20.0	10.5	2.1	90.0	160.0		0.0	0.0	8.0	21.0	0.0	4.5	3.0
Tepexi, Juan Galindo	64.4	6.4	16.0	0.0	226.0									
El Carmen, Ahuazotepec	68.0	13.0	3.5	2.0	140.0	227.0	128.0	0.0	0.0	19.0	12.0	1.0	7.0	1.0

Fuente: Comisión Nacional de Agua, Gerencia Estatal en Puebla, Subgerencia Técnica, Departamento de Aguas Superficiales e Ingeniería en Ríos.

Nota: Las estaciones de La Soledad y Tepexi (Juan Galindo) no reportan porque fueron dañadas por las lluvias que se presentaron los días 4 y 5 de octubre. (Tomado de Ruiz Sarmiento, 2000)

3.1.2. Afectaciones socioeconómicas

Como se mencionó en el apartado anterior la situación de desastre que se vivió en la Sierra Norte de Puebla en octubre de 1999, no se debió al fenómeno meteorológico que se presentó en ese tiempo; las condiciones sociales y económicas de la población afectada favorecieron el desarrollo del desastre.

Para empezar, la capital del estado de Puebla concentra la mayor parte de las actividades económicas y por ende la concentración de la población aquí es mayor, más del 25 por ciento de la población del estado, lo que la coloca en el cuarto lugar con mayor concentración urbana del país. Por otro lado, el contraste entre el ambiente urbano y rural es considerable; la mayoría de los servicios básicos se concentran en tan solo ocho ciudades de la entidad, mientras que el resto del territorio se mantiene en el rezago económico y social. Esta situación se complica aun más en el caso de la población indígena, dado que este sector siempre ha sido marginado por los diferentes gobiernos. Esta parte de la población asciende a 600 mil personas, dato que coloca al estado de Puebla como la tercera entidad con mayor población indígena (León, 2000:31-32).

A estos hechos hay que agregar el deterioro ambiental que se vino generando paulatinamente a partir de la década de 1940, tiempo en el cual se comenzó abrir más espacio en los bosques para llevar a cabo las actividades agropecuarias, principalmente el crecimiento de la ganadería. Así, la deforestación y el desarrollo de las actividades agropecuarias han contribuido al proceso erosivo del terreno, modificando así la naturaleza de la región, por lo que ante eventos como el de 1999 se intensifican dichos procesos.

Así tenemos que ante lo que fuera calificado como "el desastre de la década", por el entonces presidente de la República, Ernesto Zedillo, se suscitaron diversas afectaciones en toda la parte norte del estado de Puebla. De tal manera que resultaron 80 municipios afectados de los 217 que conforman al estado y seis de las siete regiones económicas en las que se divide. De estas regiones las que mayores daños reportaron fueron la Sierra Norte y la Sierra Nororiental; ambas reportaron daños casi en la totalidad de los municipios que las conforman (León, 2000:47); mientras que para las

demás regiones el registro de municipios dañados fue mucho menor a las regiones anteriores.

En la evaluación preliminar de daños elaborado por el poder ejecutivo del estado de Puebla en octubre de 1999 (ver cuadro 4), se reportan 35 mil 100 damnificados; y aun cuando la información que se muestra en este cuadro es parte de los primeros resultados de afectación en la zona, es importante destacar el grado de afectación en los municipios, el cual se clasifica en: daños graves (Ma), daños menores (Me) y daños agrícolas (Ag). Aparece también, el grado de marginación con la siguiente clasificación: Muy Alta, Alta, Media y Baja. Si ambos datos se relacionan, el resultado es una correspondencia entre los municipios con una alta marginación y los municipios que resultaron con daños graves, este hecho se representa con un 34 por ciento del total de municipios afectados, un 22 por ciento lo constituyen los municipios que aparecen con muy alta marginación y que resultaron con daños graves, el 7.5 por ciento lo comprenden los municipios con una marginación alta y que resultaron con daños menores, esta última relación es el caso del municipio de Tenampulco.

Lo anterior nos muestra que los daños mayores se concentraron en las regiones más pobres del estado de Puebla; en esos lugares donde las condiciones socioeconómicas de la población refleja claramente la vulnerabilidad social de las personas.

El costo total de los daños se cuantificó en 2,325 millones de pesos; los daños mayores se registraron en el transporte, energía eléctrica, suministro de agua, agricultura y vivienda (Bitrán, 2001:31). De acuerdo con el primer informe de Melquíades Morales Flores, gobernador del estado de Puebla en el período de 1999-2005, que dio a conocer el día 15 de enero de 2000, los daños en la producción agrícola, forestal y acuícola fueron de 65 mil 673 hectáreas afectadas, de las cuales 55 mil 820 son de uso agrícola, 9 mil 853 de uso pecuario y 14 mil 375 cabezas de ganado pérdidas. En cuestión de vivienda, el documento menciona que 16 mil 511 casas-habitación sufrieron daños considerables.

En cuanto a la situación de la población afectada, las comunidades más alejadas de los centros urbanos principalmente, resultaron ser las de mayor perjuicio, ya que tuvieron que enfrentar diversas circunstancias. La destrucción total o parcial de

caminos, carreteras y puentes provocó que varias de ellas quedaran aisladas, con lo cual mucha gente se vio en la necesidad de caminar durante varias horas para conseguir alimento y poder llevarlo a sus familias; en otros casos surgió el problema del encarecimiento de los víveres y del transporte; y en muchas otras tuvieron que enfrentar el condicionamiento de la entrega de los apoyos; esta información ha sido obtenida de diversas noticias publicadas en los diferentes diarios del país, los días en los que acontecía el desastre (véase La Jornada, El Universal; del 28 al 31 de octubre de 1999).

Cuadro 3. Evaluación de daños.

Municipios con daños mayores	41
Municipios con daños menores	28
Municipios con daños en agricultura y ganadería	12
Total de municipios afectados	81
Personas asentadas en la zona	147,565
Personas damnificadas	37,605
Decesos	247
Albergues	281
Escuelas dañadas	455
Viviendas dañadas	16,511
Carreteras afectadas	135
Hospitales y centros de salud dañados	19
Puentes afectados	82
Comunidades sin energía eléctrica	336
Hectáreas de cultivo perdidas	92,487
Cabezas de ganado perdidas	33,177

Fuente: http://www.sg.pue.gob.mx/proteccioncivil/documentos/El%20Ag%FCita.pdf

El cuadro anterior muestra la evaluación final de daños, elaborada por el Sistema Estatal de Protección Civil (SEPROCI); pero algunas cifras contrastan mucho con las emitidas por el propio gobierno del estado; por ejemplo, SEPROCI reporta 81 municipios afectados, mientras que el gobierno estatal, en el primer informe de gobierno, reporta 94; en edificios educativos, SEPROCI registra 455 y el gobierno estatal 699; en cuanto a personas damnificadas Protección Civil reconoció 37,605 y el gobierno 43,611; en pérdidas humanas, SEPROCI reporta 247, mientras que el gobierno estatal anunció 256 decesos y 55 personas desaparecidas, este último dato no se registra en la evaluación de Protección Civil. Pero algunas de estas cifras aumentan aun más en los reportes de algunos organismos, como fue el caso del sondeo elaborado por la organización católica Cáritas, que de acuerdo con el diario La

Jornada del día 11 de octubre de 1999, dicha organización tenía hasta ese momento el registro de 500 decesos, 500 mil damnificados y 300 desaparecidos. Y aun cuando las cifras que dieron a conocer tanto el gobierno del estado como SEPROCI fueron dadas en tiempos diferentes, es importante aclarar que ambas instituciones presentaron como reporte final las cifras anteriores. Estas diferencias no hacen más que suponer la falta de coordinación entre las diferentes instituciones de gobierno para el trabajo de la información, lo cual resulta preocupante debido a que del resultado del conteo de daños dependen los recursos económicos aportados por el Fondo Nacional de Desastres Naturales (FONDEN).

Cuadro 4. Municipios afectados por la Depresión Tropical N° 11.

N°	Municipio	Poblac total	Extensión territ: km²	Densidad de poblac.	Grado de daño	Dece-sos	Damnifi-cados	Tierras de cultivo (Has)	Grado de margina-ción
1	Acateno	8981	227.07	39.55	Ma	2	300	1000	Alta
2	Ahuacatlán	11558	94.4	122.44	Ag	0	220	500	Muy alta
3	Ahuazotepec	8264	110.99	74.46	Ag	0	0	719	Media
4	Ajalpan	42183	325.3	129.67	Me	0	0	0	Muy alta
5	Amixtlán	4273	33.17	128.82	Ma	1	0	100	Muy alta
6	Aquixtla	7541	190.09	39.67	Ma	0	2100	2000	Alta
7	Atempan	17955	34.45	521.19	Ma	1	100	819	Alta
8	Atlequizayan	2531	28.08	90.14	Me	0	0	70	Muy alta
9	Ayotoxco de Guerrero	7093	130.12	54.51	Ma	2	800	1000	Alta
10	Camocuautla	2012	21.69	92.76	Ma	14	0	100	Muy alta
11	Caxhuacan	3501	20.41	171.53	Ag	0	0	170	Alta
12	Chiconcuautla	11481	113.55	101.11	Ma	7	2430	414	Muy alta
13	Chignahuapan	46208	591.92	78.06	Ma	2	200	5000	Alta
14	Chignautla	18275	104.61	174.70	Ma	0	800	1574	Alta
15	Chila Honey	6485	93.12	69.6413	Me	0	40	1839	Alta
16	Coatepec	867	10.22	84.83	Ma	0	0	80	Muy alta
17	Coxcatlán	17399	304.89	57.07	Me	0	0	0	Media
18	Cuautempan	8524	85.47	99.73	Me	0	0	510	Muy alta
19	Cuetzalan de Progreso	39866	135.22	294.82	Ma	0	0	1635	Alta
20	Cuyoaco	13754	294.68	46.67	Me	1	54	11730	Media
21	Francisco Z. Mena	15976	535.79	29.82	Me	0	0	5518	Alta
22	Guadalupe Victoria	13961	239.83	58.21	Ag	0	0	980	Media
23	Hermenegildo Galeana	7215	43.37	166.36	Ma	0	0	0	Muy alta
24	Huauchinango	75169	160.75	467.61	Ma	8	981	1490	Baja
25	Huehuetla	13872	59.96	231.35	Ma	0	0	290	Muy alta
26	Hueyapan	9018	75.27	119.81	Ma	1	250	650	Alta
27	Hueytamalco	25108	242.38	103.59	Ma	6	205	1268	Alta
28	Hueytlalpan	4556	15.31	297.58	Ma	0	0	250	Muy alta

29	Huitzilan de Serdán	10512	44.66	235.38	Ma	4	0	145	Muy alta
30	Ixtacamaxtitlán	28294	614.88	46.015	Ma	3	547	3490	Alta
31	Ixtepec	5199	10.22	508.71	Ma	0	0	65	Muy alta
32	Jalpan	12082	199.01	60.71	Ma	0	0	0	Muy alta
33	Jonotla	4543	73.99	61.40	Ma	0	0	685	Alta
34	Jopala	11570	165.35	69.97	Ma	0	515	0	Muy alta
35	Juan Galindo	8513	44.66	190.62	Ma	0	2003	0	Baja
36	Libres	24337	304.89	79.82	Ma	0	0	1032	Media
37	Naupan	9519	96.96	98.17	Ma	0	0	695	Alta
38	Nauzontla	3448	47.2	73.05	Ma	0	0	155	Alta
39	Nopalucan	16974	176.05	96.42	Ag	0	0	215	Alta
40	Ocotepec	4785	80.38	59.53	Ag	0	0	2133	Alta
41	Olintla	10363	66.35	156.19	Ma	0	0	200	Muy alta
42	Oriental	13240	298.52	44.35	Ag	0	0	285	Baja
43	Pahuatlán	17783	80.37	221.26	Ma	0	0	0	Alta
44	Pantepec	17387	216.88	80.17	Ma	16	1100	368	Muy alta
45	Rafael Lara Grajales	13398	15.31	875.11	Ag	0	0	40	Baja
46	Saltillo de la Fragua	10551	128.85	81.89	Me	0	0	150	Alta
47	San Felipe Tepatlán	4353	37	117.65	Ma	0	0	0	Muy alta
48	San José Chiapa	6259	144.15	43.42	Ag	0	0	245	Alta
49	San Salvador el Seco	23294	193.91	120.13	Me	0	0	0	Media
50	Tehuacán	190468	390.36	487.93	Me	0	0	0	Baja
51	Tehuitzingo	12044	473.28	25.45	Me	0	0	0	Alta
52	Tenampulco	7002	108.44	64.57	Me	0	0	1660	Alta
53	Tepango de Rodríguez	3337	20.42	163.42	Ma	0	0	80	Muy alta
54	Tepeyahualco	14803	426.08	34.74	Ag	0	0	15409	Media
55	Tepetzintla	9182	127.57	71.98	Ma	0	0	140	Muy alta
56	Tetela de Ocampo	24106	304.89	79.06	Ma	25	3533	1000	Muy alta
57	Teteles de Ávila Castillo	4531	8.93	507.39	Ma	0	800	865	Baja
58	Teziutlán	71228	84.2	845.94	Ma	101	1518	1265	Baja
59	Tlacuilotepec	16183	153.08	105.72	Ma	0	0	752	Muy alta
60	Tlaola	15822	108.44	145.91	Ag	0	75	408	Muy alta
61	Tlapacoya	5914	80.38	73.58	Me	0	0	195	Muy alta
62	Tlatlauquitepec	45036	246.22	182.91	Ma	24	8402	6481	Alta
63	Tlaxco	5743	90.57	63.41	Ma	0	0	0	Alta
64	Tuzamapan de Galeana	5679	45.92	123.67	Ma	0	0	500	Alta
65	Venustiano Carranza	25066	309	81.12	Ma	0	0	1853	Alta
66	Xicotepec de Juárez	64815	283	229.03	Ma	0	50	1900	Media
67	Xiutetelco	27728	93.12	297.77	Me	0	0	1135	Alta
68	Xochiapulco	4275	111	38.51	Ma	0	0	550	Alta
69	Xochitlán de Suárez	11588	45.92	252.35	Ma	0	0	120	Alta

70	Yaonahuac	6392	54.85	116.54	Ma	0	900	125	Alta
71	Zacapoaxtla	45546	188.81	241.23	Ma	11	910	1314	Alta
72	Zacatlán	62788	513	122.39	Ma	14	447	5010	Alta
73	Zapotitlán de Méndez	4857	36	134.92	Ma	0	700	110	Alta
74	Zaragoza	12572	51.03	246.36	Ma	0	573	885	Baja
75	Zautla	19048	274.27	69.45	Ma	13	4152	1060	Alta
76	Zihuateutla	10983	177	62.05	Ma	0	395	0	Alta
77	Zinacatepec	11976	86.76	138.04	Me	0	0	0	Media
78	Zongozotla	3804	19	200.21	Ma	0	0	50	Alta
79	Zoquiapan	2951	22.96	128.53	Ag	0	0	340	Muy alta
80	Zoquitlán	18042	311.27	57.96	Me	0	0	0	Muy alta
	Totales	1463539				256	35100	92487	

Fuente. Resumen Ejecutivo. Evaluación preliminar de daños por inundaciones y acciones emprendidas en el estado de Puebla, octubre de 1999.

3.1.3. Las acciones ante la emergencia

Participación gubernamental

De acuerdo con el primer informe del gobierno estatal, las primeras acciones de emergencia, fueron dar aviso a la comandancia de la XXV Zona Militar y a las distintas dependencias estatales; lo primero derivó en la aplicación del Plan de Emergencia DN-III con el despliegue de 1469 elementos, quienes tuvieron como trabajo principal la prestación de auxilio a la población afectada, y lo segundo se realizó para determinar las acciones de desalojo de personas en las zonas de riesgo, en las cuales participaron elementos de Seguridad Pública, de Protección Civil y presidentes municipales.

Mientras que en un comunicado[2], dirigido a los presidentes de los diversos municipios afectados por las lluvias, la Secretaría de Finanzas de Puebla da a conocer la instalación de cuatro centros de distribución que atenderían temporalmente las necesidades de vestido, agua, despensa y medicamentos, establecidos en los municipios de: Huauchinango, Zacatlán, Teziutlán y Zaragoza/Zacapoaxtla; y un quinto que no se específica en el documento, pero que aparece en el anexo del mismo y corresponde al municipio de Libres (ver cuadro 5 y mapa 7). Estos centros regionales estarían a cargo del sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), y cada uno de ellos tendría una cobertura geográfica específica. Estos abastecerían a los numerosos albergues de las regiones afectadas. Asimismo, para tener una cobertura

[2] Secretaría de Finanzas. Gobierno del Estado de Puebla, 21 de octubre de 1999.

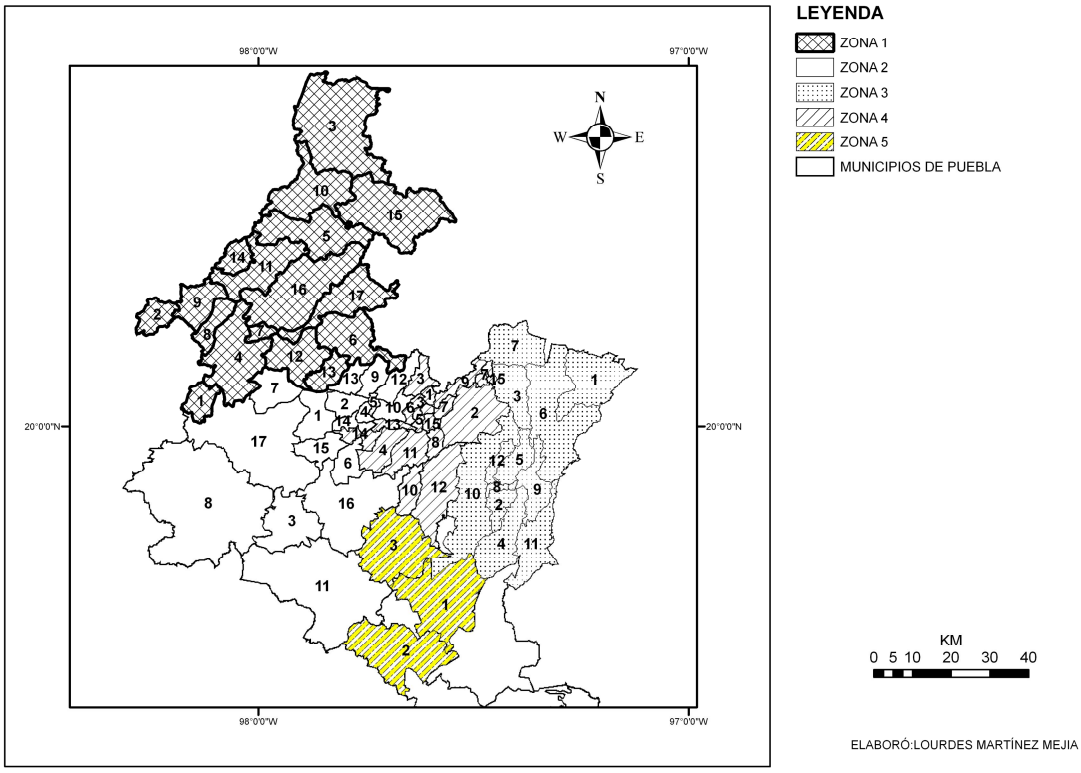
hacia las pequeñas comunidades serranas, se establecieron tres centros microregionales ubicados en los municipios de Cuetzalan, Tuzamapan de Galeana y Xochitlán de Vicente Suárez. La asignación de víveres se realizó mediante dieciocho helicópteros que transportaron alrededor de 526 toneladas de víveres a 393 comunidades.

Cuadro 5. Municipios atendidos por los centros de distribución.

Zona 1. Huauchinango	**Zona 2. Zacatlán**	**Zona 3. Teziutlán**	**Zona 4. Zaragoza/ Zacapoaxtla**	**Zona 5. Libres**
1. Ahuazotepec 2. Honey 3. Francisco Mena 4. Huauchinango 5. Jalpan 6. Jopala 7. Juan Galindo 8. Naupan 9. Pahuatlán 10. Pantepec 11. Tlacuilotepec 12. Tlaola 13. Tlapacoya 14. Tlaxco 15. Venustiano Carranza 16. Xicotepec 17. Zihuateutla	1. Ahuacatlán 2. Amixtlán 3. Aquixtla 4. Camocuautla 5. Coatepec 6. Cuautempan 7. Chiconcuautla 8. Chignahuapan 9. Hermenegildo Galeana 10. Hueytlalpan 11. Ixtacamaxtitlán 12. Olintla 13. San. Felipe Tepatlán 14. Tepango de Rodríguez 15. Tepetzintla 16. Tetela de Ocampo 17. Zacatlán	1. Acateno 2. Atempan 3. Ayotoxco de Guerrero 4. Chignautla 5. Hueyapan 6. Hueytamalco 7. Tenampulco 8. Teteles de Ávila 9. Teziutlán 10. Tlatlauquitepec 11. Xiutetelco 12. Yaonáhuac	1. Caxhuacan 2. Cuetzalan 3. Huehuetla 4. Huitzilan de Serdán 5. Atlequizayan 6. Ixtepec 7. Jonotla 8. Nauzontla 9. Tuzamapan de Galeana 10. Xochiapulco 11. Xochitlán de Vicente Suárez 12. Zacapoaxtla 13. Zapotitlán de Méndez 14. Zongozotla 15. Zoquiapan	1. Cuyoaco 2. Zautla 3. Libres

Fuente: Secretaría de Finanzas. Gobierno del Estado de Puebla, octubre de 1999.

MAPA 7. MAPAS DE CENTROS DE DISTRIBUCIÓN



FUENTE: SECRETARÍA DE FINANZAS. GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA, OCTUBBRE DE 1999. **VER CUADRO ADJUNTO**

El reporte que elaboró protección civil del estado, menciona que de forma inmediata se hizo el despliegue de los recursos, de tal manera que intervinieron 712 médicos, 1,115 enfermeras, 732 promotores, 48 vehículos Pick Up, 24 ambulancias y 70.42 toneladas de medicamentos, otorgando 75,998 por infecciones respiratorias, enfermedades diarreicas, conjuntivitis, dermatosis, parasitosis, entre otras.

Con lo que respecta a las evacuaciones, existen diversas referencias en los diarios que denuncian la tardanza de los alertamientos por parte de las instituciones encargadas de esta tarea; la mayoría de estas denuncias responsabilizan al director del SEPROCI, Guillermo Melgarejo Palafox, quien "supuestamente no alertó a las comunidades afectadas sobre la magnitud de las lluvias que caerían el 4 y 5 de octubre" (La Jornada, 16/10/1999). Con esta denuncia surgió el asunto de la falta de planes de emergencia y de un sistema de alertamiento eficaz en la región. En consecuencia, muchas de las evacuaciones fueron realizadas por la misma población afectada, quienes tuvieron que salir de sus comunidades con sus propios medios.

Los edificios escolares representaron en muchos de los municipios afectados, la primera alternativa para ser habilitados como albergues, pero muchos de ellos resultaron con graves daños. En algunos otros casos los damnificados preferían alojarse con parientes o amigos. Las sacristías e iglesias también funcionaron como albergues.

La Secretaría de Desarrollo, Evaluación y Control de la Administración Pública (SEDECAP), participó en la supervisión de la entrega de los apoyos en los 277 albergues, esto abarcó la atención médica, monitoreo de cloración, letrinas portátiles y la elaboración de despensas (Cruz, *et. al.,* 2000: 126).

Con el propósito de acceder a los recursos federales del FONDEN, el 12 de octubre de 1999 el gobierno estatal solicitó a la Secretaría de Gobernación Federal la declaratoria de desastre[3]; siete días después de que varias comunidades de la región afectada habían sido destruidas. Los daños totales se evaluaron en mil 300 millones de pesos (Primer Informe del Gobierno Estatal, 2000), cifra que el estado reportó como definitiva con el propósito de que la Comisión Intersecretarial de Gasto Financiamiento[4] autorizara el recurso, al cual se sumarían los otorgados por el estado y los municipios.

Apoyo de diversas asociaciones civiles.

El apoyo por parte de las instituciones educativas y de la sociedad en general surgió de varias partes, principalmente de las ciudades de México y de Puebla. En Puebla el Grupo Interuniversitario de Participación Social (GIPS), integrado por diversas universidades e instituciones educativas de este estado, realizó los primeros días de octubre varias acciones para recolectar víveres y obtener recursos para asistir a las localidades dañadas; en total logró recaudar alrededor de mil cuatrocientas toneladas, la cual fue repartida en 34 municipios (García y Ruiz, 2000: 224).

Un caso particular fue la ayuda que brindaron empresarios coreanos, quienes donaron $1,800,000 que ofrecieron al gobernador de la entidad (Cruz, *et. al.*, 2000: 128). Igualmente hubo aportaciones de particulares y de corporaciones privadas.

[3] Esta se llevó a cabo de acuerdo con las Reglas de Operación del FONDEN, publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 31 de marzo de 1999.
[4] Esta Comisión estaba integra en 1999 por las siguientes secretarías: Hacienda y Crédito Público, Desarrollo Social, Comercio y Fomento Industrial, Contraloría y Desarrollo Administrativo y Trabajo y Previsión Social.

También hubo participaciones por parte de la Cruz Roja Mexicana-delegación de Puebla, los grupos Caritas, Rescate y Primeros Auxilios y diversos grupos de la sociedad civil.

Pese al esfuerzo que se hizo para hacer llegar la ayuda a todas las comunidades afectadas, no faltaron los problemas que dificultaran que ésta llegara a su destino. En determinadas ocasiones, las despensas no llegaban a los lugares que habían quedado aislados debido a la destrucción de los caminos y a que las acciones de ayuda eran suspendidas por el estado del tiempo, y en el peor de los casos se presentaban situaciones donde autoridades locales se aprovecharan de la situación para lucrar con las despensas. En tanto que en muchos medios de comunicación no dejaban de denunciar el manejo político, el robo y el uso clientelar que se le daba a la ayuda para los damnificados, como fue el caso de la distribución de alimentos y agua potable.

Con todas estas situaciones se puede decir que las autoridades se vieron rebasadas por la situación de desastre, debido en gran parte a la falta de organización y disposición política para evitar la manipulación de la ayuda. Y es que en ese tiempo estaban por celebrarse elecciones para la candidatura del Partido de la Revolución Democrática (PRD).

3.2. La situación del desastre a escala local: Tenampulco

3.2.1. Situación general

Tenampulco es uno de los muchos municipios de la Sierra Nororiental de Puebla afectado por los deslizamientos e inundaciones de octubre de 1999, este se reportó dentro de los municipios que se registraron con daños menores. Las comunidades que más daños reportaron fueron: La Junta Arroyo Zarco, con 180 hectáreas perdidas; Colonia Morelos, con 120 hectáreas; El Palmar, con 230 hectáreas y El Chacal, con 150 hectáreas[5]. Todas ellas con pérdidas en vivienda, pertenencias personales, cultivos de maíz, fríjol, naranja y plátano.

[5]En todo el municipio se registraron 3000 damnificados, 3 personas fallecidas y 30 personas desaparecidas. Además se registraron grandes pérdidas en la ganadería: www.teziutlan.com/1999/Tenampulco.thm

El caso de La Junta Arroyo Zarco fue verdaderamente muy lamentable, ya que fue destruida en su totalidad, perdió las tierras de vega y sólo se quedaron con las tierras cerriles. Mientras que la Colonia Morelos perdió el 60 por ciento de sus tierras de cultivo, además de once casas, una bodega, el kinder y la casa del campesino.

El presidente municipal de Tenampulco, Efraín Barrientos Ramos (período 1999-2002), explicó en Sesión Pública Ordinaria de Cabildo (N° 12) el 6 de noviembre de 1999, que en reunión con los diferentes representantes de las dependencias estatales se acordó que los apoyos para las familias afectadas se darían en vivienda, electrificación, agua potable, empleo temporal y apoyos para el campo. Para lo cual, el gobierno federal aportaría el 60 por ciento y entre el gobierno estatal y el municipal el otro 40 por ciento.

En esta misma sesión de cabildo el edil informó que para el caso de las comunidades La Junta Arroyo Zarco y Colonia Morelos se adquiriría un terreno de 20 hectáreas, para reubicar a ambas comunidades y posiblemente a familias de otras comunidades que hubieran resultado gravemente afectadas y que no contaran con un terreno donde volver a construir su vivienda, pero aclaró que esto sería sólo en el caso de que sobraran lotes. En dicho terreno les serían restituidas las viviendas, servicios (luz eléctrica, casa de salud, agua potable, bodegas, inspectorias, letrinas ecológicas) y las instituciones educativas que se perdieron. Además de que las viviendas serían construidas por parte de la Secretaría de Desarrollo Rural y los demás servicios por parte de las dependencias correspondientes; los recursos económicos provendrían de los tres niveles de gobierno.

Nuevamente en Sesión Ordinaria de Cabildo (N° 15), llevada a cabo el 28 de diciembre de 1999, el presidente municipal declara que por decisión de la Secretaría de Finanzas del gobierno estatal, los recursos financieros que se tenían contemplados para la construcción de obras públicas en el municipio, fueran asignados al programa del FONDEN, por lo que estas obras quedarían suspendidas en el ejercicio fiscal de ese año. Los trabajos que se suspendieron en el municipio fueron: camino-tramo de Santa Lucía a Tenexapa de Allende, pavimentación de dos calles y construcción de un kiosco.

Lo anterior quiere decir que el municipio tuvo que desviar recurso financieros del Ramo 33 (referente a Obras Públicas), debido a la tardanza con la que llegaron los

recursos federales al Fideicomiso que administra BANOBRAS para el FONDEN[6]. Lo cual significa que en esos momentos el FONDEN no disponía de los recursos suficientes para atender el caso particular de la compra de los predios.

3.2.2. Representación social del riesgo

Los habitantes de La Junta Arroyo Zarco mencionan que cada año, cuando empezaba la temporada de lluvias en el mes de septiembre, el río Apulco comenzaba a crecer; entonces eran los hombres los que se iban, con sus lámparas, a la orilla del río a ver cómo crecía. La forma en que ellos vigilaban la crecida del río consistía en ir colocando estacas hasta donde llegaban las olas, y así como llegaba la ola las colocaban para observar el avance del agua. Cuando veían que la estaca no era tumbada por el agua, entonces se retiraban y volvían al poco tiempo; pero cuando el agua alcanzaba muy rápido las estacas y las tumbaba quería decir que el río estaba acelerando su crecimiento, por lo cual decidían permanecer al pendiente toda la noche. Cuando el agua dejaba de alcanzar las estacas era señal de que el río dejaba de crecer, entonces resolvían irse a sus casas a dormir.

Cuando el agua rebasaba la última estaca y comenzaba a alcanzar la terraza que había entre la comunidad y el río, las personas comenzaban a salirse de la comunidad y se dirigían hacia el cerro más cercano a la comunidad; ya ahí hacían una carpa de naylon y ahí permanecían casi toda la noche; cuando veían que el cauce del río descendía regresaban a la comunidad. La mayor parte de las veces, cuando crecía el río, no provocaba pérdidas materiales significativas, pero cuando era evidente el riesgo de la inundación, tanto en La Junta Arroyo Zarco como en la Colonia Morelos, se utilizaba la campana de la capilla para avisar a toda la comunidad. La campana era el instrumento más conveniente para alertar, debido a que ésta era utilizada para convocar a cualquier tipo de reunión del interés de toda la comunidad.

Como se explicó en el capítulo anterior el río Apulco tuvo, a través de diferentes épocas, crecidas significativas que representaron considerables pérdidas a la

[6] De acuerdo con el Programa de Vivienda "Puebla 99-2": Reunión de seguimiento, con fecha 25 de octubre de 2002, el Gobierno del Estado y los ayuntamientos destinaron los recursos necesarios para la compra del suelo en los municipios, a fin de contar con el sitio para el inicio de la reconstrucción y atención de los damnificados en su vivienda.

comunidad. La crecida que más recuerdan tanto lo pobladores de la Colonia Morelos como los de La Junta Arroyo Zarco es la de 1955, fecha en que según las personas de mayor edad de esta última localidad sí inundó al poblado, pero no provocó grandes daños.

Esa y otras experiencias más crearon en la población un conocimiento práctico que les permitió desarrollar determinadas estrategias de actuación ante una posible inundación, y gracias a este saber fue que el cuatro de octubre logró salvarse la totalidad de la población. A través del diario convivir con el río, las experiencias y el conocimiento acumulado entorno a él, la población de La Junta Arroyo Zarco desarrolló su propia representación que le permitió aprehender su entorno. Fue en el transcurso de un poco más de medio siglo, tiempo que tenía aproximadamente esa localidad en el cauce del río, que generó dicha representación.

Cabe agregar que según lo expresado por habitantes de la localidad de La Junta Arroyo Zarco, ese conocimiento sobre las crecidas era relacionado con los días 21 y 29 de septiembre día de San Miguel y de San Mateo, respectivamente, debido a que estos días significaban crecidas seguras del río para dicha población.

En entrevista con unos de los habitantes de esa comunidad menciona que en septiembre de 1999 el río creció dos veces, pero sin llegar a desbordarse hacia la comunidad. Por experiencias anteriores las crecidas del río Apulco no pasaban de ese mes, por lo que para el siguiente mes ya no esperaban que creciera. Sin embargo, en los primeros días de octubre las lluvias no cesaron en la mayor parte de la región; por lo que el cauce de todos los ríos y arroyos comenzó a crecer.

En tanto que otros pobladores de la misma comunidad mencionan que el tres de octubre, por la tarde, comenzó a llover de forma constante hasta los siguientes cuatro días. Ese día la comunidad festejaba la inauguración de la escuela del bachillerato. Pero ocho días antes la mayoría de las comunidades se habían quedado sin electricidad, por lo que no podían enterarse de lo que acontecía en otros lugares.

La forma en como muchos de los entrevistados se explican esa crecida del río, es que se debió a que varios cerros de la región se “desgajaron”, lo que originó la formación de una “presa natural” donde se estancó el agua. Esto según mencionaron, ocurrió cerca de un poblado llamado Atotocoyan, próximo a la Presa La Soledad. Cabe

mencionar que la mayoría de las presas de la región de la Sierra Norte de Puebla se encontraban en su máxima capacidad; sin embargo “no había necesidad hasta este momento de abrirlas”[7]; no obstante, para el caso de esa región y específicamente para la presa de La Soledad, que tuvo que ser desahogada, no se emitió ninguna alerta (Ruiz, 2000: 102).

3.2.3. Comportamiento de la población ante la emergencia

La mañana del día cuatro el río empezó a escarbar las parcelas de la vega y continuó creciendo hasta la noche, por lo que varios hombres de esta comunidad comenzaron a vigilar la crecida del río; cuando vieron que el agua empezó a desbordase hacia la comunidad comenzaron avisar a familiares y vecinos; uno de ellos se dirigió a tocar la campana de la capilla para alertar a la gente. También fueron avisados por uno de los habitantes de la Colonia Morelos, donde igualmente se tocó la campana para alertar a toda la comunidad. Aquí las personas que vivían en las partes bajas del cerro, comenzaron a trasladarse hacia las zonas superiores del mismo con amigos y familiares. En esta comunidad el río ya había inundado los potreros y ya se hallaba junto al pie del cerro.

A las once de la noche del día cuatro de octubre suenan la campana de la iglesia de La Junta Arroyo Zarco, para dar aviso de que el río ya había entrado a la comunidad. Unas cuantas familias ya habían empezado a evacuar unas horas antes de que sonaran la campana y se dirigieron hacia la comunidad de Colonia Morelos. Refugiarse en esta comunidad pareció en esos momentos lo más factible por la altura del lugar. Esa noche la mayoría de las familias de La Junta Arroyo Zarco comenzaron a evacuar, y optaron por refugiarse en las partes altas de los cerros, mientras que otros decidieron permanecer en la comunidad con la creencia de que el río no crecería mucho. Para entonces el agua ya había inundado gran parte de la localidad. Aproximadamente seis familias todavía permanecieron en el lugar, cuando decidieron huir el agua ya alcanzaba un metro de altura, para poder salir de la comunidad tuvieron que ser

[7] Esto fue dicho por el Secretario de Gobernación, Carlos Albeto Julian y Nacer en boletín de prensa Núm., Uno. Reconocía que las presas estaban en su máxima capacidad pero que no era necesario abrirlas para disminuir su volumen y en caso de abrirlas se tomaría la decisión con un trabajo previo de evacuación de las personas cercanas a las presas.

apoyadas por sus demás compañeros. Sólo cinco personas decidieron permanecer en la comunidad a riesgo de ser arrastradas por el agua. Su decisión se debió a que confiaban que el río no crecería más y porque les preocupaba dejar sus pertenencias. Sobrevivieron gracias a que uno de ellos logró conservar su "*panga*", en la cual se mantuvieron desde la madrugada del día cinco de octubre hasta la tarde del día siete cuando fueron rescatados por sus propios compañeros de la comunidad; cuatro de ellos lograron sobrevivir, mientras que la otra persona se había aislado del grupo lo que le valió que se perdiera entre el agua. Toda la población de La Junta Arroyo Zarco logró salvarse, excepto este joven al que se reportó como persona desaparecida. Para la madrugada del cinco de octubre las construcciones de La Junta Arroyo Zarco ya habían desaparecido, únicamente quedaron las paredes de cuatro casas y la capilla. Y algunos aseguran que el río dejó de crecer a las dos de la mañana de ese mismo día.

Lo anteriormente expuesto demuestra la proposición que Dynes (1994) expone cuando se refiere al comportamiento de la población antes de la emergencia. La gente se conduce a través de determinadas prácticas cotidianas que le permiten adoptar medidas acertadas acerca de su propio bienestar, y no se volverá pasmada o pasiva como lo sugiere el Modelo de Planificación de Emergencias (ver a Dynes, 1994).

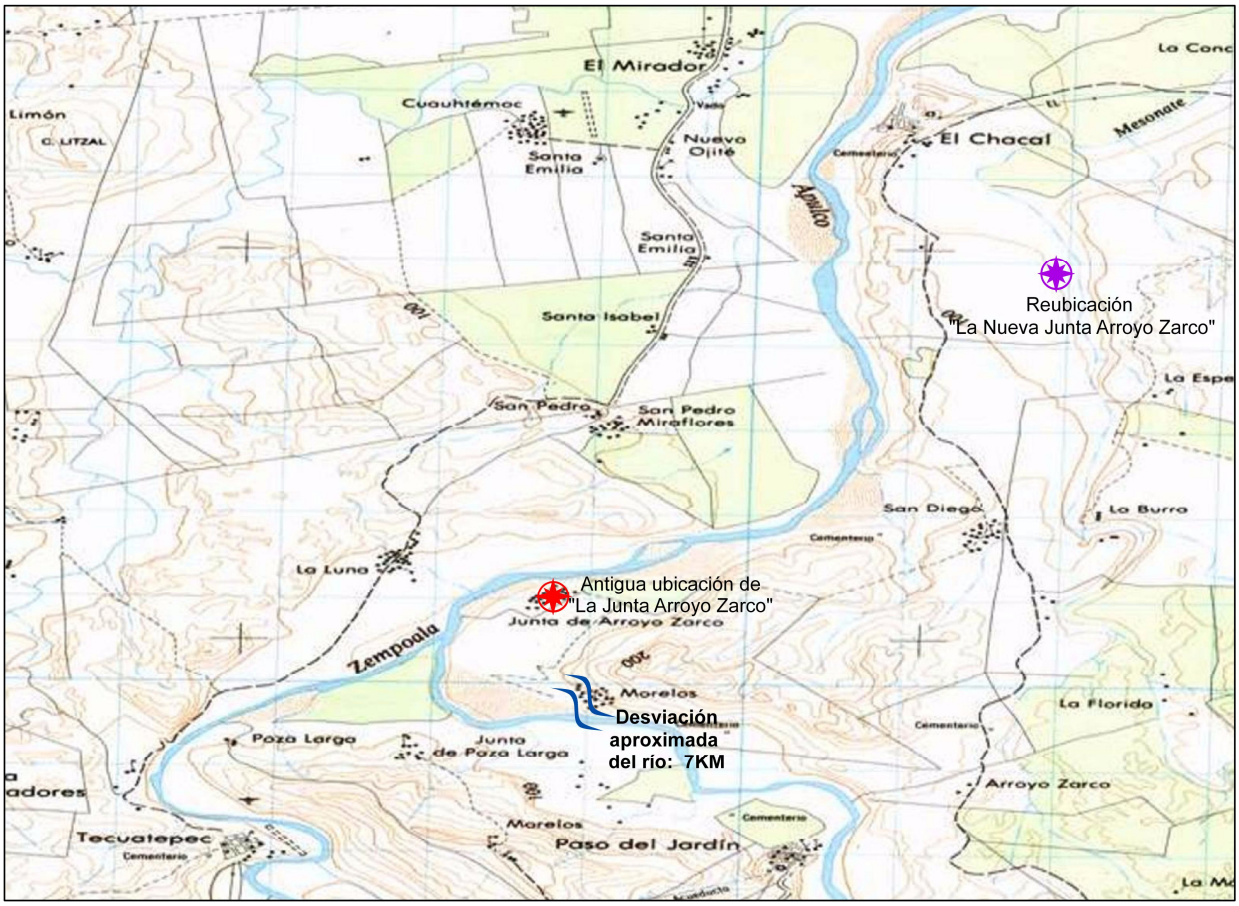
Tanto La Junta Arroyo Zarco como la Colonia Morelos se localizaban cerca del río Apulco, estaban distanciadas una de otra por 600 metros; pero con la diferencia de que la primera se ubicaba en la vega del río y la segunda en la ladera de un cerro que hace ribera con el río, y la cual aún permanece en este lugar.

Dada esta diferencia entre ambas, la que mayor riesgo físico exponía ante una crecida como la de octubre de 1999, era La Junta Arroyo Zarco. Si se revisa la carta topográfica de la región (ver mapa 8)**,** se observa que en el área que ocupaba esta comunidad no hay curvas de nivel con respecto al río Apulco, por lo que esa área se considera como zona de inundación, sobre todo si tomamos en cuenta que el río aumenta su caudal considerablemente en épocas de lluvias.

Los pobladores de La Junta Arroyo Zarco refieren que en el transcurso de los años el río Apulco ya había presentado cambios en la dirección de su cauce, pero estos eran poco visibles. Y mencionan que en octubre de 1999 el río Zempoala empujó al río

Apulco debido a que traía más fuerza; lo cual provocó que el Apulco retomara su cauce original, desplazándose 700 metros de distancia hacia el noreste (Ruiz, 2000: 86).

Mapa 8. Locaclización de "La Nueva Junta Arroyo Zarco"



Antes de que ocurriera la inundación del poblado de La Junta Arroyo Zarco hubo personas que ya se encontraban enfermas de tos y fiebre. Y más adelante se presentaron otro tipo de enfermedades como dengue clásico, infecciones respiratorias y temperatura; que fueron causadas por el lodo y el agua contaminada.

Con respecto a los avisos de emergencia, es importante puntualizar que estos nunca fueron proporcionados a la población por parte de ninguna autoridad. El mismo presidente municipal de Tenampulco, asegura que las personas de La Junta Arroyo Zarco se salieron con sus propios medios de la comunidad:

> […] nosotros fuimos, fuimos avisados por la misma comunidad […] como eso de las cinco de la mañana me vinieron a ver […] sabe qué profe, que la situación está muy difícil allá con Colonia Morelos […] urge que vaya y allá voy, cuando llegue allá, ya la gente se estaba cruzando para acá […] pues decía nos tomó de sorpresa, no supimos qué hacer en ese momento, a lo mejor pudimos habernos comunicado pero no lo hicimos, y la verdad, pues nomás aquí solitos esperando todo, afortunadamente la gente se dio cuenta que estaba peligrando y se salieron.[8]

Cabe mencionar que el municipio no contaba con un comité de protección civil, y aún menos con planes de emergencia o evacuación. Y aun cuando los presidentes municipales de Ayotoxco y Tenampulco aceptaron carecer de planes de contingencia en caso de desastre, aseguraron no recibir instrucciones por parte de la Secretaría de Gobernación para evacuar a las poblaciones (La Jornada de Oriente, 12/10/1999).

3.2.4. Intervención de las autoridades municipales

En el momento de la emergencia las poblaciones de La Junta Arroyo Zarco como de Colonia Morelos fueron auxiliados por personas y autoridades del municipio de Ayotoxco, este municipio que colinda al sur de Tenampulco, fue el primero en brindar ayuda a los damnificados, debido a que los profesores que imparten clases en Colonia Morelos viven en este municipio y cuando regresaban de dar clases advirtieron a las autoridades sobre el peligro que corrían las comunidades por la crecida del río; además entre este poblado y el municipio de Ayotoxco es menor la distancia que con la que tienen con su municipio. Así que personas y autoridades del municipio de Ayotoxco comenzaron a movilizarse para evacuar a las personas de La Junta Arroyo Zarco y Colonia Morelos, transportándolos en camionetas hacia este municipio, donde fueron albergados.

Pocas horas después las autoridades de Tenampulco también comenzaron a trasladar a las personas a la cabecera municipal; pero no todos lograron irse hasta Tenampulco porque el río Mezonate invadió el puente de Buenavista, por lo cual los dejaron en el albergue de Ayotoxco, pero al poco tiempo los trasladaron a su municipio.

La mayor parte de la gente de Colonia Morelos prefirió quedarse en su comunidad para cuidar de sus animales, sus casas y sus tierras, además de que el río

[8] Entrevista realizada el 23 de marzo del 2005. Municipio de Tenampulco.

sólo afectó el área de la ribera, por lo cual los que vivían en la ladera del cerro no sufrieron daños en sus casas, causa por la cual asegura el presidente municipal de Tenampulco que les resultó difícil evacuarlos.

Por la mañana del día cinco las autoridades de Tenampulco continuaron evacuando a las personas de sus comunidades, sobre todo aquellas que se localizaban cercanas al río, ya que fueron las más afectadas. En el momento de la emergencia autoridades del municipio se trasladaron en camión de volteo hacia la comunidad del Palmar, pero ya no había acceso a ésta, por lo cual decidieron dirigirse a la comunidad del Chacal para evacuar a la gente de ahí junto con algunas pertenencias; los trasladaron al albergue que se instaló ahí mismo en la comunidad, en la escuela primaria Emiliano Zapata, posteriormente el presidente municipal fue a darles despensas. Toda la zona quedó incomunicada; la carretera se tapó por el desborde de un cerro y ya no había salida a ningún lado. La presidencia municipal estuvo mandando camionetas para evacuar a la gente que se encontraba todavía en la comunidad de Colonia Morelos, pero sólo salieron la mayoría de las mujeres y los niños, mientras que los hombres prefirieron quedarse a cuidar sus pertenencias.

En El Palmar hasta los cuatro días hubo acceso debido a que los ríos y los arroyos aun se encontraban inundados. Varios hombres de esta comunidad tuvieron que acudir al ayuntamiento para solicitar alimento; para entonces todavía no había luz eléctrica en el municipio. La secretaría municipal se encargó de conseguir alimento y repartir despensas a las personas que acudían al ayuntamiento por ayuda. Las autoridades municipales requirieron del apoyo de la población del municipio para surtir de despensas y ropa a las comunidades afectadas.

De acuerdo con pobladores y autoridades del lugar, el agua alcanzó una altura superior a los 20 metros y un ancho de 2.5 kilómetros. Pero según las estimaciones preliminares del ingeniero Cesar Solís, la creciente del río abarcó una extensión de 700 metros (ver mapa 8) entre una ribera y otra, con una profundidad mínima de dos metros y una máxima de cuatro metros y con una velocidad de dos metros por segundo (Ruiz, 2000). El río Zempoala había arrinconado al Apulco hasta la base de los cerros, entonces fue que comenzó a inundarse totalmente La Junta Arroyo Zarco.

3.2.5. Instalación de los albergues

En la entrevista realizada a la secretaria[9] del ayuntamiento de Tenampulco, menciona que ella junto con el presidente municipal y su esposa, quien era la presidenta del DIF municipal, se encargaron de las evacuaciones y de instalar un albergue provisional en la escuela primaria Cuauhtémoc, ubicada en la cabecera Municipal.

En el momento de la emergencia la mayoría de los pobladores de La Junta Arroyo Zarco fueron albergados en la escuela Ávila Camacho en el municipio de Ayotoxco, pero días después fueron trasladados al albergue de su municipio. Sólo algunos de Colonia Morelos permanecieron de ocho a quince días en el albergue de Ayotoxco, y después decidieron regresar a su comunidad con familiares y amigos que lograron conservar su vivienda.

De acuerdo con autoridades locales de ese tiempo, en la Colonia Morelos casi no recibieron ayuda de parte de las autoridades municipales, aseguran que mucho del alimento que iba dirigido hacia la comunidad no les llegaba porque se quedaba en el municipio:

> […] de la presidencia casi no recibimos apoyo ni víveres, ni nada […] luego paisanos que están allá en la ciudad y creo que allá hicieron su colecta y venían camiones, llegaban pero nosotros les decíamos que llegaran directo hasta acá, que no pasaran por la presidencia porque allá nos mochaban, casi no dejaban nada.[10]

En general, la población de la Colonia Morelos asegura que fue poco el apoyo que les brindaron las autoridades del municipio al que pertenecen. Su enojo fue tal que llegaron a pensar en separarse de Tenampulco. Agradecieron más el apoyo del municipio de Ayotoxco por su solidaridad y premura para evacuarlos.

Meses después recibieron ayuda por parte de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, que mandó 22 médicos, 2 biólogos, 2 odontólogos y técnicos en reparación de electrodomésticos, éstos estuvieron cuatro días apoyando en la Colonia Morelos.

Las personas de La Junta Arroyo Zarco permanecieron en el albergue de Tenampulco a partir del 5 de octubre hasta el 31 de diciembre de 1999. Varias de las

[9] Entrevista realizada el 29 de enero de 2006 en el municipio de Ayotoxco de Guerrero, Puebla, a la que fuera secretaria municipal en 1999

[10] 27 de enero del 2006, Colonia Morelos, Tenampulco, Puebla.

personas de esta comunidad no estuvieron viviendo en el albergue, se fueron con familiares o amigos que tenían en las comunidades de Lázaro Cárdenas y en el municipio de Ayotoxco. Una de las causas por la que ya no quisieron seguir en el albergue era porque los maestros que impartían clases en la primaria Cuauhtémoc y los padres de familia ya pedían la escuela para continuar con las clases.

Sólo algunas personas de colonia Morelos estuvieron también en el albergue de Tenampulco, aquellos que no tenían donde quedarse y que perdieron todo. Mientras que las otras personas que también perdieron sus casas regresaron a la comunidad y se establecieron arriba del cerro en casas de familiares o amigos.

En la misma entrevista que se realizó con la secretaria del ayuntamiento de ese entonces, comentó que los días más críticos para las autoridades del municipio fueron el 5, 6, 7 y 8 de octubre, debido a que se habían quedado sin electricidad y sin víveres, además de que asegura que el ayuntamiento ya no disponía de recursos económicos para comprar lo necesario para ayudar a los damnificados.

Comenzaron a recibir alimento por vía aérea a los tres días. La Secretaría de Gobernación y la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) empezaron a suministrarlo. La ayuda provenía de muchas partes: Lagos de Moreno, Jalisco, Río Frío, Ciudad de México, Chiapas, Zacapoaxtla, San Rafael, Perote, etc. Para el caso de la ayuda a la comunidad de La Junta Arroyo Zarco, el inspector de la misma junto con otros damnificados tuvieron que salir por víveres a otras partes, porque el apoyo por vía aérea casi no les llegaba y los camiones no lograban pasar al municipio debido a que los caminos estaban destruidos. La mayoría se quedó sin trabajo durante seis meses, debido a que muchos de los damnificados fueron campesinos que perdieron sus tierras de cultivo.

CAPÍTULO 4

LA REUBICACIÓN: UNA RESPUESTA INSUFICIENTE PARA LOS DAMNIFICADOS

4.1. El proceso de reconstrucción

4.1.1. La Función de los Programas Emergentes de Vivienda

La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), a través de su Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, de la cual se desprende la Dirección General Adjunta de Prevención y Atención a Desastres, es la encargada de implementar determinados programas para atender las diferentes situaciones de desastre que se presentan en el país. Por medio de sus diferentes delegaciones que tiene en cada uno de los Estados de la República, se coordina para trabajar con los gobiernos estatales y municipales.

Así la SEDESOL, de acuerdo con las Reglas de Operación del FONDEN (ROF) da apoyo a los estados por medio de la instrumentación de programas emergentes de vivienda destinados a la atención de la población damnificada, cuyas viviendas resultaron afectadas en casos de desastre.

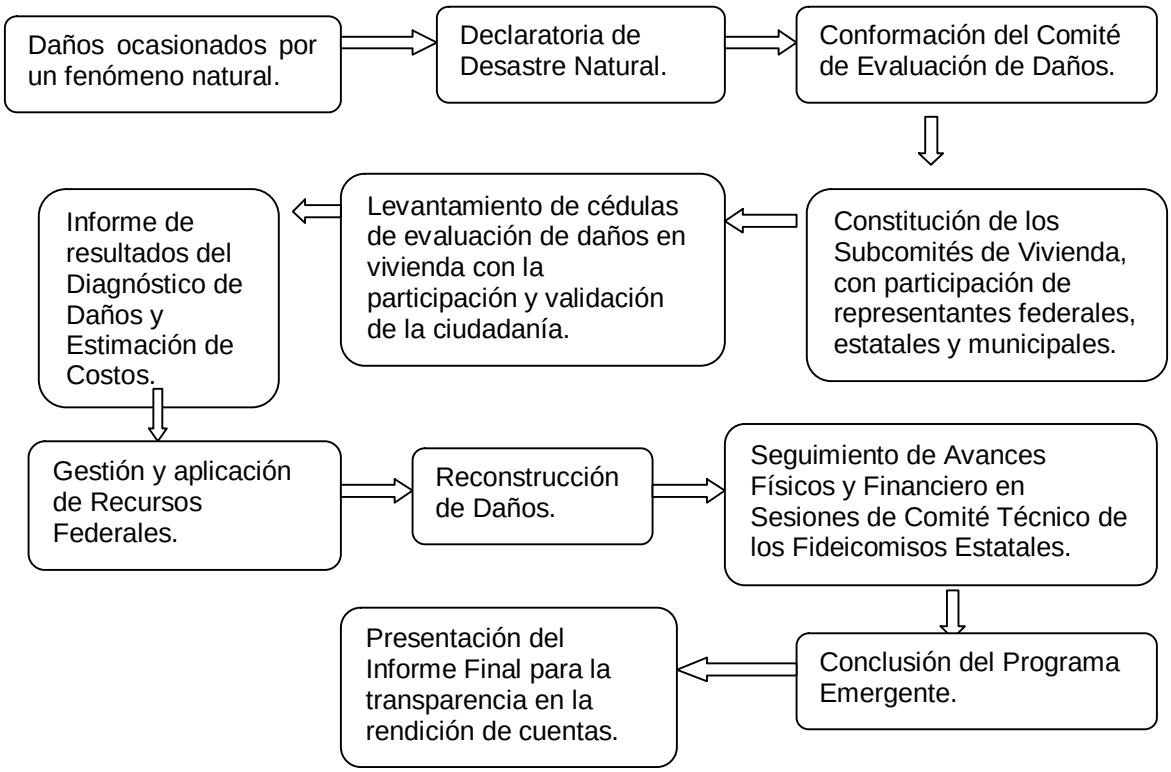
Para ello la SEDESOL elaboró el "Manual para la Instrumentación de Programas Emergentes de Vivienda". Estos programas se aplican con recursos económicos del FONDEN, el cual se creo en 1996 con el propósito de atender a la población afectada por las diferentes situaciones de desastre.

Una de las acciones que lleva a cabo la SEDESOL durante la fase de reconstrucción es apoyar a las Delegaciones SEDESOL en la coordinación con los gobiernos estatales y municipales para todas aquellas acciones dirigidas a la atención y reconstrucción de daños en vivienda e infraestructura urbana, causados por el impacto de fenómenos naturales; además de proponer las orientaciones generales y estrategias de la política nacional de prevención y atención de daños en materia de vivienda e infraestructura urbana.

Las acciones de la SEDESOL durante los programas de emergencia y reconstrucción son:

Etapa de Emergencia
- Acciones inmediatas
- Abasto y retorno a la normalidad
- Limpieza y remoción de escombros
- Jornales para limpieza y remoción de Escombros

Etapa de Reconstrucción
- Padrón de beneficiarios
- Programa Emergente de Vivienda
- Programa Emergente de Infraestructura Urbana
- Reconstrucción de vivienda
- Reconstrucción de infraestructura urbana
- Jornales para mano de obra



Fuente: Folleto “Programas Emergentes de Vivienda e Infraestructura Urbana”, SEDESOL, s/a

Cabe mencionar que en 1999, la SEDESOL no disponía como tal de un Programa Emergente de Vivienda como el que actualmente implementa, sino que con base en las Reglas de Operación del FONDEN, publicadas en el Diario Oficial el 31 de marzo de 1999, intervino en el desastre de octubre de 1999.

De acuerdo con estas reglas los recursos del FONDEN que se destinen al apoyo de los damnificados se erogarán de forma complementaria con recursos de las

entidades federativas. Así, para el caso de la reubicación de vivienda, el porcentaje de recursos federales será de 60 por ciento, mientras que el porcentaje de recursos estatales y municipales será de 40 por ciento. Para la adquisición de suelo apto para vivienda social, será de 10 por ciento recursos federales y 90 por ciento recursos estatales y municipales.

Para la atención de la vivienda, las ROF-1999 en su anexo VI señala las modalidades de apoyo para la recuperación de la vivienda, las cuales se enlistan en la parte izquierda de la siguiente tabla, mientras que en la parte derecha de la misma aparecen las modalidades o subprogramas que la SEDESOL estableció en el 2002 para implementar los Programas Emergentes de Vivienda. Se hace la comparación con el 2002 porque fue hasta este año cuando se modificaron las ROF de 1999.

Reglas de Operación del Fonden: 31 marzo de 1999.	**Manual para la Instrumentación de Programas Emergentes de Vivienda, con recursos del Fonden, 2002.**
Acciones de atención inmediata para rescate de vivienda: remoción de escombros, desagüe, desazolve y apertura de accesos. Apoyo a población damnificada independientemente de su condición económica. Las actividades se realizarán con el apoyo de la población damnificada. Aplicación del Programa de Empleo Temporal (PET).	(Subprograma 02). Reparación de daños menores: viviendas ubicadas en áreas aptas para asentamiento humano con daños de cierta consideración sin afectar su estructura. Paquete de apoyo de materiales y herramientas con un valor de hasta $2750.00. Quince días de PET.
Rehabilitación de vivienda: donde se encuentra ubicada, reparación en techos, muros y pisos. Viviendas con daños parciales y ubicadas en áreas calificadas como zonas aptas para desarrollo urbano. Dotación de materiales de construcción y herramientas no mayores a $8000 por paquete. Aplicación del PET no mayor a 30 días.	(Subprograma 03). Reparación de daños parciales: viviendas que sufrieron daños estructurales que pueden ser reparados. Paquete para autoconstrucción de $8370.00. Apoyo con 30 días de PET.
Reconstrucción total de vivienda: en el mismo lugar. Dotación de paquete de materiales para la construcción y herramientas no mayor a $20000. La reconstrucción de la vivienda debe incluir como mínimo un cuarto de usos múltiples, baño o letrina y cocina o fogón, considerando una edificación de 25m². La construcción deberá tener posibilidades de crecimiento, procurando atender los usos, costumbres e idiosincrasia de las comunidades. Instalación básica para servicios. Aplicación de PET, máximo 88 jornales.	(Subprograma 04). Reconstrucción de vivienda en el mismo sitio: pérdida total de vivienda. Paquete de obra por $27000.00 para la autoconstrucción de un pie de casa con superficie mínima de 22m². Apoyo con 88 días de PET.
Reubicación de vivienda: otorgamiento de un predio y apoyo para la edificación total de su vivienda. Reubicación en áreas seguras y adecuadas para uso habitacional conforme a los Planes de Desarrollo Urbano esquemas de desarrollo. La	(Subprograma 05). Reubicación y construcción de vivienda. Familias que sufrieron daños parciales o totales y que se encuentran en zona dictaminada como de riesgo para asentamientos urbanos. Se otorgará un paquete de obra por un monto de

vivienda deberá contemplar como mínimo un cuarto de usos múltiples, baño o letrina y cocina o fogón, considerando una edificación de 25m ²	hasta $27000, para la autoconstrucción de un pie de casa con superficie mínima de 22m²

Para el caso de las ROF-1999, la población objetivo eran familias cuyos ingresos familiares no rebasaran los 2.5 salarios mínimos mensuales de la región de que se trate, de los sectores formal e informal de la economía. Y para determinar a los beneficiarios se levantaría de inmediato un censo que incluyera por lo menos una lista de damnificados.

Existe otra modalidad (subprograma 01) que se refiere a la rehabilitación de servicios básicos y limpieza de vivienda para facilitar la inmediata ocupación de las viviendas en condiciones de ser habitadas.

4.1.2. Aplicación del Programa Emergente de Vivienda en Puebla

El 25 de octubre el gobernador del estado, Melquíades Morales Flores, anuncia ante los medios "que ya se superó la emergencia de la depresión tropical que devastó la zona, por lo que los municipios afectados entran desde este lunes en la etapa de la reconstrucción"[1], y manifestó que serían 500 millones de pesos los que se destinarían exclusivamente a los programas de vivienda y caminos.

A través del Fideicomiso de Desastres Naturales que administra BANOBRAS, se pudo acceder a los recursos económicos aportados por las tres órdenes de gobierno. De dicho fideicomiso se obtuvieron 70 millones para atender los daños en vivienda y 10 millones 600 mil pesos se destinaron a la adquisición de terrenos para la reubicación de las localidades afectadas.

El once de octubre el titular de la SEDESOL presentó el Programa Emergente de Vivienda para Puebla (ver cuadro 6), el que estuvo basado en siete estrategias[2]. Para

[1] Después de la fase de Emergencia daría inicio el Programa Emergente de Vivienda implementado por la Secretaría de Desarrollo Social. Para lo cual, el gobernador del Estado dijo haber adquirido terrenos en los municipios de Teziutlán, Tlatlauqui, Yaonahuac, Huauchinango y Zacapoaxtla. www.teziutlán.com/1999/Tenampulco.htm

[2] En ese tiempo el secretario de Desarrollo Social era Carlos M. Jarque, quien presentó en la ciudad de Teziutlán, ante el presidente de la República y el gobernador del estado, el Programa de Vivienda; el cual consistió en siete estrategias, dos de las cuales fueron aplicadas exclusivamente en esta ciudad, y en su primera etapa se consideró la reconstrucción de mil 200 inmuebles y la reubicación de 500 viviendas, con apoyos de dos mil hasta 20 mil pesos.

conocer el número de viviendas dañadas se llevaron a cabo diversas acciones que determinarían la cantidad total de beneficiarios:

> […] a través de las Mesas de Atención Social se registran y clasifican los daños de las casas, para levantar el Censo de Beneficiarios del Programa y atender a las familias con ingresos de hasta 2.5 salarios mínimos de acuerdo con seis subprogramas; un séptimo subprograma se aplicará a quienes no tengan ese nivel de ingresos, y para lo que se instrumentarán créditos a través de los organismos de vivienda.[3]

En el informe que realizó la delegación estatal de SEDESOL, con respecto al proceso de adquisición de predios del Programa Emergente de Vivienda, se especifica que los subprogramas del 01 al 05, fueron ejecutados con base en los porcentajes de coparticipación establecidos en las Reglas de Operación del FONDEN vigentes en el momento del ejercicio de los recursos. Mientras que el subprograma 07 fue ejecutado con recursos estatales por ser conceptos que no contemplan las Reglas de Operación del FONDEN. La inversión total fue de $318,507.5, de los cuales el gobierno federal aportó $129,252.2 y entre el gobierno estatal y municipal $189,255.3.

Cuadro 6. Programa Emergente de Vivienda, Puebla 99-II.

Modalidad	Tipo de ayuda	Número de acciones
Subprograma 01 Rehabilitación de servicios.	Consistió en la rehabilitación de servicios básicos: limpieza, remoción de escombros, desazolve, etc. Tiene como base presupuestal el Programa de Empleo Temporal.	Se otorgó un millón 131 mil 958 jornales.
Subprograma 02 Rehabilitación de viviendas.	Reparación de daños menores en las viviendas, que no implican una afectación estructural a los inmuebles. Se otorgó de forma gratuita un paquete de materiales con un costo de 2 mil pesos y el pago de 30 jornales del PET.	Se reconstruyeron 7 mil 287 viviendas.
Subprograma 03 Reparación de daños parciales.	Reparación de daños en las estructuras de la vivienda. De forma gratuita se otorgó un paquete de materiales por un monto de 6 mil pesos, el pago de 30 jornales del PET y asesoría técnica para la reparación.	Se repararon 2 mil 261 viviendas
Subprograma 04 Reconstrucción de vivienda en el mismo sitio.	Construcción total de la vivienda en el mismo lugar. Se otorgó de forma gratuita un lote, un paquete de materiales de construcción con un monto de 20 mil pesos más el pago de 80 jornales.	Reconstrucción de mil 163 viviendas
Subprograma 05 Reubicación y construcción de	Construcción total de la vivienda. Se reubicó a las familias en terreno seguro y apto para el desarrollo urbano y con las dimensiones que especifica el Plan	Reconstrucción de 5 mil 249 casas. Se adquirieron 78 terrenos

[3] Carlos M. Jarque. Boletín de Prensa 321/99.

vivienda.	de Desarrollo Municipal. Se dio de forma gratuita un paquete de materiales de construcción con un monto de 20 mil pesos, más el pago de 88 jornales y la asistencia técnica necesaria.	en 43 municipios y la introducción de servicios básicos: agua, drenaje, electrificación.
Subprograma 06 De apoyo a personas que rentaban viviendas con daño total.	Ante la gestión del presidente de la República, el gobernador de Puebla acordó otorgar apoyo de 2 mil pesos por vivienda afectada, para reponer enseres del menaje de casa.	
Subprograma 07 Crédito para la reparación de vivienda.	Se destinó a familias que no están comprendidas en el nivel de ingreso establecido en los subprogramas anteriores, y se analizó con el gobierno del estado la instrumentación de créditos de los organismos de vivienda.	Apoyó a 174 familias que no poseían vivienda propia.

Fuente: Elaborado con base en el Boletín de Prensa Num.231/99 y Primer Informe de Gobierno 2000, Lic. Melquíades Morales Flores.

De acuerdo con la Síntesis Ejecutiva del Programa, la designación de las dependencias ejecutoras del Programa Emergente de Vivienda en el estado se realizó conforme a los siguientes subprogramas:

- Subprograma 01. H. Ayuntamientos Municipales.
- Subprograma 02: H. Ayuntamientos Municipales.
- Subprograma 03: H. Instituto Poblano de Vivienda.
- Subprograma 04: H Instituto Poblano de Vivienda.

En el transcurso de la aplicación del Programa Emergente de Vivienda, el padrón de beneficiarios tuvo modificaciones debido a diversas situaciones como: renuncia del beneficiario al programa, cambio de subprograma (del 04 al 05, del 05 al 04 o del 04 al 03) y la eliminación de números con el nombre de un mismo beneficiario. De tal manera que entre el censo original y el padrón validado fue el siguiente:

CENSO ORIGINAL		PADRÓN VALIDADO	
Daños leves.	7,121	Daños leves.	7,287
Daños parciales	2,974	Daños parciales	2,261
Reconstrucción	1,054	Reconstrucción	1,163
Reubicación y construcción	5,338	Reubicación y construcción	5,249
TOTAL	16,487	TOTAL	15,960

Fuente: SEDESOL, Fideicomiso Fondo de Desastres Naturales Puebla, Subcomité de Vivienda. Acuerdo N° 1 de Ajustes al Padrón de Beneficiarios del Programa.

Con el propósito de apoyar, organizar y promover los trabajos de reconstrucción, el 21 de octubre de 1999 y por acuerdo del gobernador estatal, se forma el "Consejo Pro Construcción de la Vivienda de la Sierra Norte", conformado por un grupo de empresarios y medios de comunicación poblanos, que en coordinación con el Gobierno del Estado, recaudarían donativos de particulares, empresarios, corporaciones, organismos nacionales e internacionales y gobiernos, que quisieran colaborar en la construcción y reconstrucción de las viviendas dañadas (Primer Informe del Gobierno Estatal, 2000). Conforme al acta de Sesión Ordinaria del Subcomité de Vivienda, del día 25 de octubre de 2002, el total de viviendas donadas fue de 1073 por un monto de $23,917,024.00. Entre los organismos participantes se encuentran: Fundación Amparo, Alejo Peralta, Rotary Internacional, Geo New York Life y Rubén Contreras Reyes.

4.2. Mecanismos ejercidos en la recuperación del desastre en Tenampulco

4.2.1. Elaboración del padrón de beneficiarios

El municipio fue el responsable de llevar a cabo la primera evaluación de daños, y para atender el problema de las viviendas afectadas se elaboraron las listas de los damnificados, las cuales fueron realizadas por los inspectores[4] de cada una de las comunidades dañadas. Ellos eran los encargados de llevar el registro del número de personas que habían sufrido daños en sus viviendas. Los listados eran llevados a la presidencia municipal donde se conjuntaron para formar uno solo.

A diferencia de otros lugares donde igualmente se encontraban en situación de desastre, aquí no hubo instalación de Mesas de Atención Social, cuyo objetivo era registrar los daños reportados por las familias afectadas. La mayoría de las personas entrevistadas en la comunidad de la Colonia Morelos manifestó desconocer la existencia de estas mesas; mientras que los de La Junta Arroyo Zarco, que se encontraban en el albergue instalado en la cabecera municipal en el momento en que se realizaban las listas, mencionan que proporcionaron los datos de lo que habían perdido a diferentes personas que llegaban de las dependencias del gobierno estatal;

[4] Los inspectores son la autoridad local en las comunidades, ellos son los encargados de atender los diferentes problemas que se suscitan en sus respectivas localidades.

sin embargo, reconocen que los inspectores de cada una de las comunidades fueron los que elaboraron la lista de damnificados. Esta situación permite entrever el desconocimiento general sobre la función de lo que tuvo que haber sido la instalación de las Mesas de Atención Social.

Cabe mencionar que en las listas se tomaron en cuenta los diferentes tipos de daños que sufrieron las viviendas. De igual forma se contemplaron aquellas que en esos momentos no habían sufrido algún daño, pero que se consideraba estaban en zona de riesgo; tal fue el caso de la comunidad de Colonia Morelos, la cual fue declarada por el SEPROCI como zona de riesgo, esto debido a que su cercanía con el río Apulco ocasiona que en cada crecida del mismo se socave la parte baja del cerro.

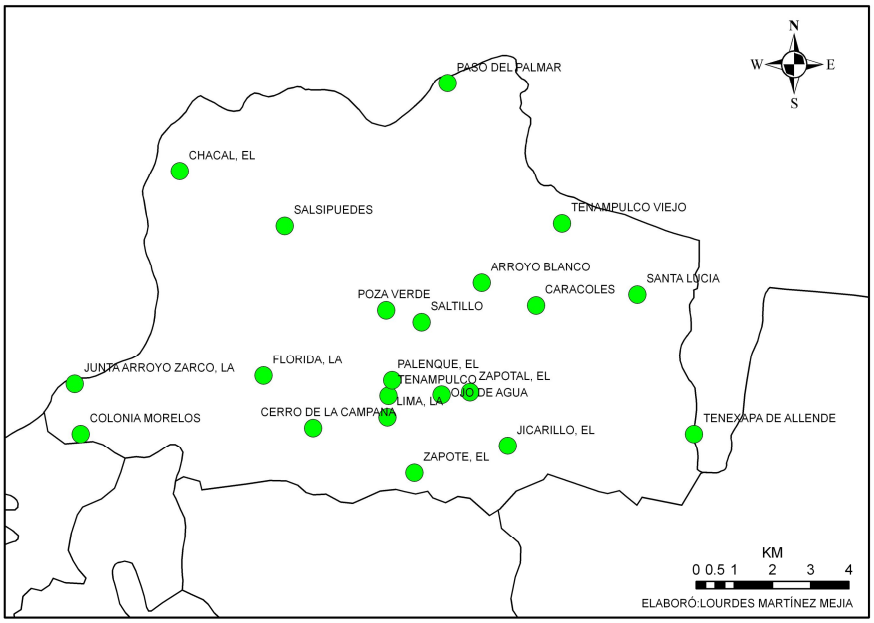
De acuerdo con la lista del censo general de damnificados de Tenampulco, el número total de estos fue de 705, pertenecientes a 22 comunidades. De este total 286 personas fueron asignadas al subprograma 02; 78 al 03; 22 al 04 y 319 al 05; tal como se muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 7. Comunidades de Tenampulco beneficiadas.

Subprograma / Loc. beneficiada	Número de beneficiarios			
	02	**03**	**04**	**05**
Tenampulco	24	13	1	14
Caracoles	2	3		
Colonia Morelos	5		3	105
El Chacal	29	14	14	41
Jicarillo	12	1		1
La Lima	28	6	2	6
Poza Verde	31			
Saltillo	17	2		
Santa Lucía	4	4		
Tenampulco Viejo	16	5		2
Tenexapa de Allende	14	1		1
El Zapotal	3	1		
El Zapote	19			1
Salsipuedes	7	8		
Arroyo Blanco	11	2	2	
Cerro de la Campana	5	1		1
Palenque	3	4		2
Ojo de Agua	7			
Tecajetes	11			
La Florida		2		5
Junta Arroyo Zarco		2		105
El Palmar	38	9		35
TOTAL	286	78	22	319

Fuente: Elaborado con base en el Acta de Sesión Ordinaria de Cabildo N° 15, del 28 de diciembre de 1999.

MAPA 9. COMUNIDADES BENEFICIADAS DEL MUNICIPIO DE TENAMPULCO



FUENTE: ELABORADO CON BASE EN EL ACTA DE SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO N° 15, DEL 28 DE DICIEMBRE DE 1999. **VER CUADRO 2**

Conforme a lo acordado en la Sesión Ordinaria de Cabildo número 15, celebrada el 28 de diciembre de 1999, el presidente municipal de Tenampulco informa a los regidores sobre cada uno de los apoyos para los diferentes subprogramas, los cuales enumeró de la siguiente manera: los beneficiarios del subprograma 02 obtendrían un vale por $1610.00 y el apoyo de 15 jornales que, según lo expresado en esta sesión, son equivalentes a $390.00 ($26.00 por jornal). Los beneficiarios del subprograma 03, se les daría un vale por $5347.00 para la compra de materiales de construcción y el apoyo de 30 jornales, equivalentes a $780.00. A los beneficiarios del subprograma 04, se les haría entrega de un paquete de materiales para la construcción y para los beneficiarios del subprograma 05, anunció la adquisición de un terreno para la ubicación de sus viviendas.

Con respecto a este último subprograma, diversos documentos hacen constar sobre la modificación que tuvo el número total de beneficiarios; por ejemplo, en un oficio con fecha del primero de abril de 2001, y elaborado en la presidencia municipal de Tenampulco, dirigido al delegado de la SEDESOL estatal, menciona el envío del listado

definitivo de beneficiarios del paquete 05, así como los nombres de 99 personas a las que se les realizó la conversión de paquete 05 a 04.

A partir del análisis del padrón de beneficiarios se constató lo siguiente: las listas y los diversos documentos obtenidos acreditan que se tomaron en cuenta a todos los damnificados, pero esto no da la certeza de que los 319 damnificados y a su vez beneficiarios del paquete 05 recibieran el apoyo. Para empezar los ajustes que debió haber sufrido este listado dependían de la repetición de un mismo beneficiado, de la renuncia voluntaria, el rechazo a la reubicación o el cambio de un subprograma a otro. Por lo que el número de beneficiados descendió a 293, debido a que resultaron 26 los nombres repetidos. De tal manera, que el padrón final de beneficiarios de dicho programa fue de 220 y los 73 restantes fue a las que se les aplicó la conversión de subprograma; pero la cifra que fue aceptada tanto por el Instituto Poblano de la Vivienda (IPV) como por la SEDESOL fue de 220 beneficiarios con paquete 05 y 99 con paquete 04.

Sin embargo, de estas 220 personas sólo el nombre de cinco de ellas no aparecen en ninguna de las listas de damnificados; por lo que resulta aceptable creer que esas personas pudieron no haber sido damnificadas, pero que resultaron beneficiadas debido a las diversas irregularidades en la aplicación del Programa de Vivienda. En tanto que varios de los entrevistados afirmaron que varias viviendas fueron otorgadas a personas que no habían sufrido ningún daño en el desastre.

Con respecto a los 99 beneficiarios, que supuestamente se les hizo la conversión de un subprograma a otro, en realidad resultaron ser 73 las personas que debieron recibir el apoyo de dicho subprograma; pero sucedió que algunos rechazaron el programa o bien renunciaron "voluntariamente" a este; en cuyo caso optaron por ceder la vivienda de la reubicación, para lo cual las autoridades municipales les hacían firmar un documento donde se declaraba que el beneficiario renunciaba “voluntariamente” a la vivienda, no obstante se le otorgaría el apoyo del subprograma 04; pero algunos de ellos afirmaron no haber recibido tal apoyo: “...yo tenía derecho a una casa, incluso me hicieron firmar un documento donde renunciaba a la vivienda en La Junta Arroyo Zarco, pero aquí (Colonia Morelos) me iban a dar el apoyo, cosa que nunca llego...”[5]

[5] Entrevista realizada el 27 de enero de 2006, Colonia Morelos, Tenampulco, Puebla.

4.2.2. Los comités de vivienda

Para el caso de la creación de los comités de vivienda, estos se constituían con personas de la misma población afectada. Tanto la comunidad de La Junta Arroyo Zarco como la Colonia Morelos tuvieron sus respectivos comités de vivienda; cada uno se integraba por un presidente, un secretario y un vocal, los cuales fueron elegidos en asamblea comunitaria. Únicamente el inspector de cada comunidad era el que formaba parte del comité sin ser elegido en asamblea, por el simple hecho de ser el representante en esos momentos de la comunidad le correspondía formar parte del comité.

Sin embargo y debido a las diferentes circunstancias en las que ambas comunidades habían padecido la situación de desastre, las condiciones en las cuales aconteció el proceso de la reubicación fueron muy distintas. Para el caso de La Junta Arroyo Zarco no había más acuerdo que aceptar la reubicación, y la estancia de sus pobladores en el albergue ubicado en la cabecera del municipio les permitió disponer a tiempo de los apoyos. Mientras que para el caso de Colonia Morelos, cuyos damnificados resolvieron continuar en su comunidad con familiares o amigos, la falta de apoyos, como se explicó anteriormente, generó conflictos entre autoridades de la comunidad y el presidente municipal. Esta situación originó que el inspector de la Colonia Morelos dejara de ser el presidente del comité de vivienda y su lugar fuera ocupado por otra persona. Ante tales conflictos, el edil de Tenampulco junto con algunos de los damnificados de esta comunidad determinan formar el nuevo comité de vivienda, el cual representara a aquellas personas que estaban interesadas en obtener una vivienda, que en su mayoría fueron aquellos que habían perdido todo en la inundación.

Cabe destacar que en la investigación que se realizó en las oficinas de SEDESOL estatal, se consultaron las Actas de Entrega-Recepción de las personas a las que se les asignó una vivienda en la reubicación. En estas se observó que en la parte correspondiente a la firma del comité de vivienda se hallan dos nombres que no pertenecían ni al comité de La Junta Arroyo Zarco ni al comité de Colonia Morelos. Se indagó sobre la procedencia de estos nombres y se encontró que uno de ellos era integrante del comité de vivienda de otra comunidad, cuyos afectados se les reclasificó

de subprograma (del 05 pasaron al 04). El otro nombre resultó ser de un habitante de la comunidad de Colonia Morelos, quien en entrevista expresó que él había acudido a la presidencia municipal a pedir apoyo para material de construcción, y la respuesta a su petición fue: "le vamos apoyar a usted con una vivienda completa, pero te vamos a pedir un favor, aquí te vamos a poner de comité de vivienda."[6] Esto sucedió porque los integrantes del comité de Colonia Morelos ya se habían trasladado a vivir a la reubicación, por lo cual ya no tenían injerencia en los problemas que surgían en la comunidad. Entonces las autoridades del municipio decidieron encargarle a esa persona que anotara más gente para apoyarlas con una vivienda del subprograma 04, "pero no aceptaron, no querían las viviendas; los de la presidencia dijeron: ese material lo vamos a repartir a otros lugares".

Tal parece que la incapacidad de diálogo, la falta de interés para solucionar determinados problemas y la imposición de autoridad es una constante entre los diferentes niveles de gobierno de nuestro país. La falta de diálogo y los conflictos que se generaron entre los damnificados de Colonia Morelos y las autoridades municipales, implicó que los primeros se quedarán sin el apoyo que les correspondía; mientras que los segundos, dispusieron del mismo como mejor les pareció. Aunado a estas situaciones, la falta de información con respecto a las funciones principales que debieron desempeñar los comités de vivienda, permitió que estos no fungieran como el órgano local encargado de supervisar y verificar el pertinente desarrollo de la reubicación. Por tal motivo, no hubo la exigencia ni el reclamo que evitara las irregularidades que se suscitaron en las diferentes etapas de la reconstrucción.

4.2.3. La adquisición del terreno

Para llevar a cabo la búsqueda del lugar donde se realizaría la reubicación, se forma un grupo de personas de entre los mismos afectados, que junto con autoridades municipales, se encargarían de averiguar qué propietario podía vender en esos momentos.

[6] Entrevista realizada el 12 de abril de 2006, Colonia Morelos, Tenampulco, Puebla.

La superficie del terreno que se logra adquirir consta de 20 hectáreas, localizadas en el predio El Encinal, ubicado en la localidad de El Chacal; a cinco kilómetros de distancia de donde se encontraba originalmente la comunidad de La Junta Arroyo Zarco y a siete kilómetros, aproximadamente, de donde se ubica la comunidad de Colonia Morelos.

Pero, según lo dicho por el presidente municipal en entrevista del 23 de marzo de 2005, el gobierno estatal sólo le había autorizado la adquisición de cinco hectáreas para reubicar a las tres localidades más afectadas: El Palmar, Colonia Morelos y La Junta Arroyo Zarco; sin embargo, decidió comprar las 20 hectáreas debido a que le pareció que cinco hectáreas no eran suficientes para reubicar a estas tres comunidades. Asunto que según el edil, se discutió y se aprobó en Sesión de Cabildo.

En esta misma entrevista menciona que el costo inicial del terreno fue de $700,000.00, pero que el precio ascendió debido a que "el dueño no quiso pagar el impuesto sobre la renta". Pero en los diversos documentos que se pudieron conseguir en el ayuntamiento, se demuestra que el descontento por parte del dueño surgió "debido a la demora de pago por la cantidad restante" (ver cuadro 6, 25 de septiembre de 2000). Según lo que se especificó en la minuta de contrato de compra-venta (10 de noviembre de 1999), al momento de la firma de este documento se le pagó al dueño la cantidad de $350.000.00; la cantidad restante ($595,000.00) le sería pagada al momento de firmar la escritura de compra-venta. Lo anterior demuestra dos cosas: primero, que el precio final del inmueble fue de $945.000.00, y no $700.000 como lo explicó en entrevista el presidente municipal, ni como lo había anunciado, el 6 de diciembre de 1999, el periódico local de Teziutlán "Cambio"; y segundo, que la cantidad que no se pagó a tiempo fueron los $595.000.00, precio que le correspondía pagar al gobierno municipal.

Contrariamente a esto, el día 10 de diciembre de 1999, el Instituto de Catastro del Estado de Puebla informó sobre el avalúo físico del inmueble, determinando un valor total de $780.000.00 ($39.000.00 por hectárea), lo que significó $165.000.00 menos que el precio final.

Como se puede observar en el cuadro sobre la cronología de la adquisición del terreno (ver cuadro 8), fue casi un año después de haber ocurrido el desastre, que el

gobierno municipal pudo pagar la cantidad que restaba del precio del terreno. Pero esta cantidad tuvo que ser pagada con recursos del Ramo 33 (Acta Extraordinaria de COPLADEMUN, 13 de octubre de 2000).

Entre muchos otros temas que se pueden discutir a partir de estas situaciones que se generan en la adquisición de terrenos a raíz de una situación de desastre, está el problema de la tenencia de la tierra, ya que como se mencionó en el primer capitulo, en toda la Sierra Norte de Puebla predomina la propiedad privada y el municipio de Tenampulco no es la excepción, de modo que este no cuenta con reserva territorial y la mayoría de los terrenos son propiedad privada que pertenecen a los ganaderos de la zona o los "*ricos*", llamados así por los campesinos.

Cuadro 8. Cronología de la adquisición del terreno

Fecha	Documento	Situación	Medidas/Costo
6-Nov-1999	Sesión de Cabildo N° 12	El presidente municipal muestra al cabildo el plano de la reubicación.	20 hectáreas, costo: $700.000.00, 50% será aportación estatal y 50% aportación municipal.
10-Nov-1999	Minuta de contrato de compra-venta.	Vendedor Carlos Macip. Comprador: Ayuntamiento de Tenampulco. Registro Público de la Propiedad del Distrito Judicial de Teziutlán, Pue. Bajo el N° 58, a fojas 15, tomo 31, libro 1. Predio denominado El Encinal, ubicado en la localidad de El Chacal.	20 hectáreas, costo: $945.000.00, pagados de la siguiente forma: $350.000.00 pagados al momento de la firma del contrato. $595.000.00 pagados al momento de la firma de la escritura pública de compra-venta.
24-Nov-1999 Copia expedida el 6-Dic-1999	Escritura de Fusión de Predios. Los inmuebles son colindantes entre si, este instrumento formaliza la fusión de los mismos para que de hoy en lo futuro se identifiquen como un solo predio.	Carlos Macip adquirió cinco predios en propiedad por compra venta,en el predio rústico denominado El Encinal, ubicado en la localidad de El Chacal: **14-Oct-99**: escritura 22480, partida 58, fojas 15, vol. 131, libro I **14-Oct-99**: escritura 22484, partida 55, fojas 15, vol. 131, libro I **15-Oct-99**: escritura 22490, partida 57, fojas 15, vol.131, libro I **15-Oct-99**: escritura 22494, partida 56, fojas 15, vol. 131, libro I **18-Oct-99**: escritura 22500, partida 59, fojas 16, vol. 131, libro I Los gastos y derechos de esta escritura serán cubiertos por el compareciente.	200,000 m²
6-Dic-1999	Periódico Cambio de Teziutlán.	El proyecto de la reubicación contempla una inversión de 24 mill de pesos para la construcción de 200 viviendas con un área de 36 m², de acuerdo al modelo habitacional de SEDESOL.	20 hectáreas, con un costo (según el alcalde municipal) de $700 mil, de los que el 50% los cubrirá el gobierno estatal y el resto por el ayuntamiento.
1-Ago-2000	Certificado de Acta de Cabildo. Elaborado por la secretaria del ayuntamiento (Ma. Rocío Arroyo Lobato), recibida el 23 de Oct 200 por la Secretaría de Finanzas del estado.	Se expide acta sacada de su original en el libro uno de Actas del propio Cabildo, con fecha 6 de noviembre de 1999, donde se expresa la necesidad urgente de adquirir un terreno para la reubicación de las comunidades de La Junta Arroyo Zarco y Colonia Morelos.	20 hectáreas.

25-Sep-2000	Sesión de Cabildo N° 27. En la cual se trata la aprobación de recursos para el pago de terreno para la construcción de viviendas.	En Acta de Cabildo anterior se aprobó la cantidad de…….. Debido a la demora de pago por la cantidad restante, Carlos Macip se inconformó y decidió reintegrar el recurso que se le había dado y tomando en cuenta los gastos moratorios la cantidad ascendió a…….. El gobierno del estado aprobó la cantidad de…….. y por consiguiente el municipio debe aportar…….. El ayuntamiento acordó la aportación de…….. dentro del programa FORTAMUN, Ramo 33. Se remite copia de la sesión de cabildo a la Secretaría de Finanzas. El avance de la obra es 80% en la construcción de instituciones educativas y 60% en el avance de las viviendas.	$750 000.00 $945 000.00 $350 000.00 $595 000.00 $545 00.00
1-Oct-2000	Secretaría de Finanzas. Reporte de avance físico-financiero mensual.	Patida de Obra: Pago de terreno para reubicación de damnificados. (costo mensual) Documentación comprobatoria: Copia de la escritura del terreno. (importe total).	$595 000.00 $595 000.00
13-Oct-2000	Acta Extraordinaria de COPLADEMUN (reunión realizada en el Salón de Cabildos del municipio).	Un representante de la Secretaría de Finanzas ante Coplademun explica el motivo de la reunión: dar seguimiento y rapidez a la propuesta presentada ante el módulo de Finanzas, para llevar a cabo la "urgentemente" priorización de la compra del terreno para los damnificados de las lluvias del año pasado. Presidente Municipal: debido al desastre del año pasado se hizo el compromiso con los damnificados de adquirir un terreno para reubicarlos en la localidad de El Chacal en una superficie de…… propiedad de Carlos Macip, el costo del terreno se cubrirá con una parte que ya aportó el gobernador del estado y la otra parte la absorberá el ayuntamiento, cuyo monto es…….. mismos que serán cubiertos del Ramo 33.	 20 hectáreas $595 000.00
18-Oct-2000	Oficio remitido por la presidencia municipal dirigido a Rafael Moreno Valle, secretario de Finanzas del gobierno del estado.	El municipio adquirió un terreno para la reubicación de los damnificados de La Junta Arroyo Zarco y Colonia Morelos, cuyo monto solicita (el presidente municipal) sea asignado al Programa FISM, para ser efectuado dentro de este ejercicio fiscal 2000.	200 000.00 m², con un costo de $595 000.00
23-Oct-2000	Escritura de compra-venta.	Propietario del inmueble Carlos Macip, denominado actualmente El Encinal, ubicado en la localidad del Chacal. Comprador: Gobierno del Estado de Puebla. **Observación:** anteriormente se hizo otra escritura con fecha 24-Nov-1999. Registro Público de la Propiedad del Distrito Judicial de Tezuitlán, Pue. Bajo el N° 967, fojas 240, tomo 133, libro 1.	20 Ha, costo $945 000.00 La parte compradora manifiesta haber entregado el dinero a la parte vendedora con anterioridad a este acto, quien confiesa haberlo recibido a su satisfacción.

4.2.4. El arribo al nuevo predio: la vida en la galera y la construcción de las viviendas

El terreno para la reubicación quedó ubicado a 15 kilómetros de la cabecera municipal y a 1.5 kilómetros del río Apulco, colindando al este con el río Mezonate, al norte y sur con predio y al oeste con terreno de labor (ver croquis 2).

Para el primero de enero de 2000 la mayoría de los damnificados que se encontraban en el albergue que se había instalado en la escuela primaria Cuauhtémoc, localizada a un costado del Palacio Municipal, deciden trasladarse al terreno de la reubicación, cuando éste aun estaba agreste. Casi todos ellos pertenecían a la comunidad de La Junta Arroyo Zarco. Según un reporte sobre las condiciones físicas del predio de la reubicación, elaborado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Pública (SEDURBECOP), eran catorce las familias viviendo en el predio en casa de madera y cartón. Algunas de estas familias pertenecían a la Colonia Morelos, que eran aquellas que habían perdido sus casas.

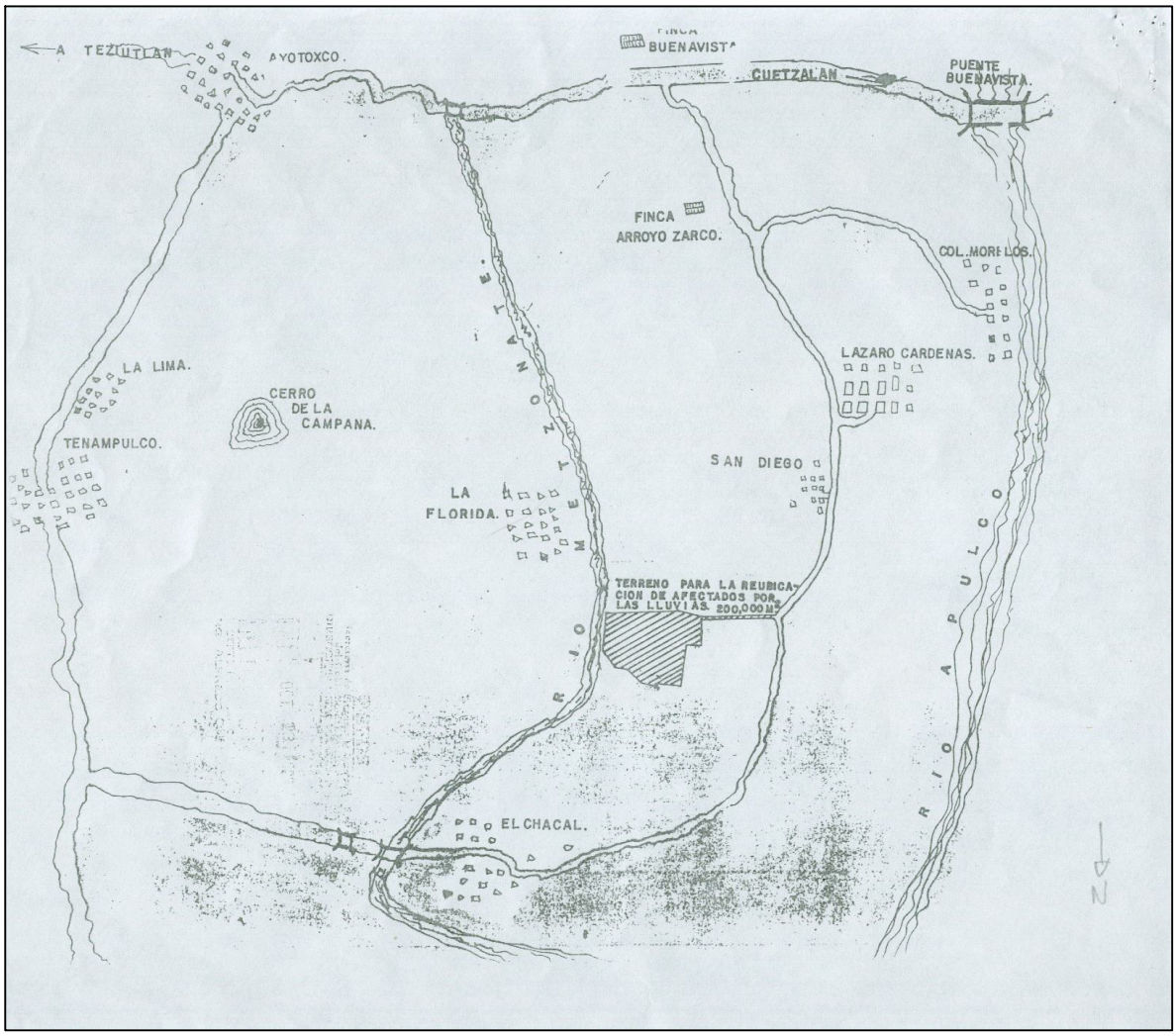
Las familias que se trasladaron al predio, estuvieron viviendo en una galera que se encontraba en la entrada del terreno y la cual se había construido para guardar el material de construcción. Esta galera era larga y el material con el cual había sido construida era únicamente de lámina de cartón sostenida con postes de madera. Los cuartos en los que estaba dividida eran de 3x3, en los cuales vivían las familias damnificadas, y en uno de sus extremos se ubicaba una sola cocina para todos, por lo que la bodega del material quedó en medio de toda la galera.

Algunas personas que estuvieron viviendo en la galera refieren que en un principio tuvieron que utilizar naylon para poder dormir sobre el pasto y con esto poder aminorar un poco la filtración de la humedad, hasta que al poco tiempo les proporcionaron madera para hacer sus camas. Sin embargo, las consecuencias de este hecho aparecieron después, ya que muchos niños comenzaron ha enfermarse de bronquitis y tenían que ser llevados hasta el municipio de Ayotoxco. Para la temporada de lluvias los problemas aumentaron, debido a que para entonces las láminas de los techos ya estaban desgastadas, lo que provocó que el agua comenzara a filtrarse en toda la galera. Además de que, como es característico de las regiones cálidas-húmedas, la presencia de mosquitos en la zona multiplicó las molestias; por lo que

después tuvo que llegar una brigada a fumigar en toda la galera. Su estancia en la galera duró aproximadamente un año; casi lo que duró la construcción de las viviendas.

Para la construcción de las viviendas el IPV contrató a una empresa privada, denominada “Integradora de la Vivienda Mexicana, S.A de C.V”. El contrato lo realizan en la Ciudad de Puebla, el 15 de febrero de 2000. En este se menciona lo siguiente: en la sección de los antecedentes se lee que el municipio de Tenampulco es propietario de un predio rústico ubicado en la cabecera municipal, el cual se llama "El Encinal"; que son 319 los damnificados por las lluvias de 1999, los que "autorizaron" al Instituto la

Croquis 2. Localización del terreno para la reubicación.



Fuente: Instituto de Catastro de Puebla, 2000.

compra de los materiales correspondientes y la ejecución de los recursos del Programa de Empleo Temporal (PET), mano de obra calificada y fletes que otorga la SEDESOL provenientes del FONDEN para el subprograma 05; y contrate a la empresa que crea conveniente para la edificación de las viviendas. En la sección de las Declaraciones, en el último punto, se le otorga a la empresa contratada la construcción de 319 viviendas por un importe total de $5,865,931.50. El costo total por acción (por vivienda), de acuerdo con el desglose presentado en el mismo contrato, es de $18,388.50, los cuales incluye materiales diversos, flete, PET y mano de obra calificada. La obra daría inicio a partir de la fecha en que se firmó el contrato y terminaría dentro de los siguientes 90 días naturales.

Sin embargo, en las entrevistas que se realizaron en la comunidad reubicada, algunas personas mencionan que la constructora paró la obra tres meses y que después de ese tiempo el IPV tuvo que terminar la obra. La causa según comentaron, se debió a que la empresa "hacía malos usos de los recursos económicos". Esto mismo lo declaró en entrevista el que fue encargado de la bodega de materiales[7].

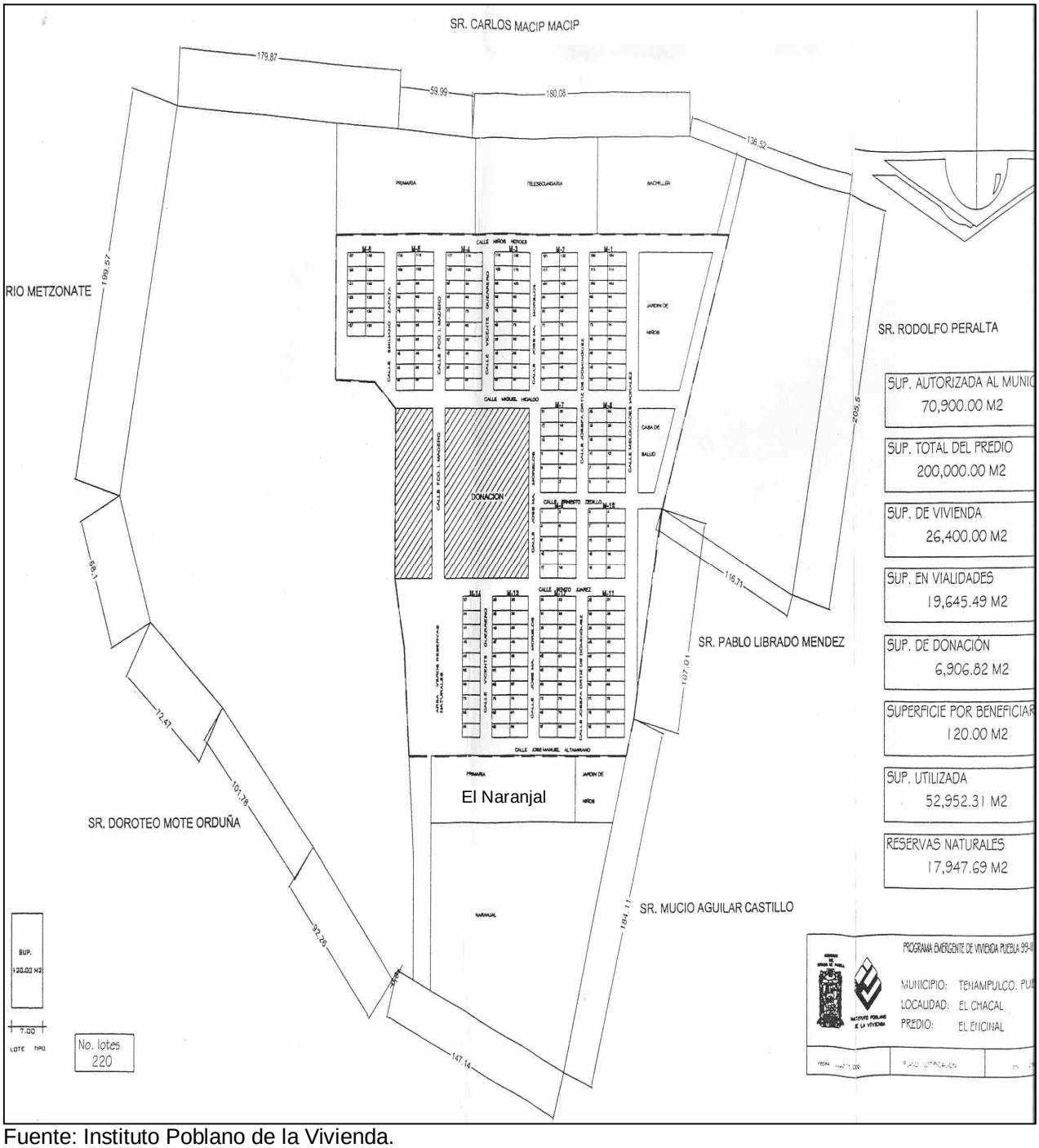
Inicialmente se contempló la construcción de 319 viviendas, pero como se explicó en uno de los apartados anteriores, este número descendió a 220 durante el periodo en el que se ejecutó el programa (ver plano 1). A cada beneficiario le correspondió un lote de 8x15 (120m²), con un pie de casa de 6x8 (48m²) (ver plano 2), distribuidos en tres piezas: baño, habitación y cuarto de usos múltiples; únicamente quedó un espacio sin construcción, con un tamaño similar al de la habitación y en el cual la mayoría de las personas construyó su cocina. En cuanto a los servicios, la vivienda cuenta con red de agua potable, drenaje, y electrificación. La designación de los lotes se llevó a cabo por medio de una rifa, donde estuvieron presentes el IPV y autoridades municipales. Y conforme se terminaba de construir cada vivienda los beneficiarios las iban habitando.

La construcción de todas las viviendas tardó aproximadamente un poco más de un año. Y la entrega formal de las mismas se realizó en agosto de 2001, cuando el gobernador del estado hizo entrega formal de las llaves de las viviendas. Pero estas aun no estaban totalmente terminadas, a varias de ellas les faltaba que les colocaran el

[7] Entrevista realizada en marzo de 2005. La Nueva Junta Arroyo Zarco, Tenampulco, Puebla.

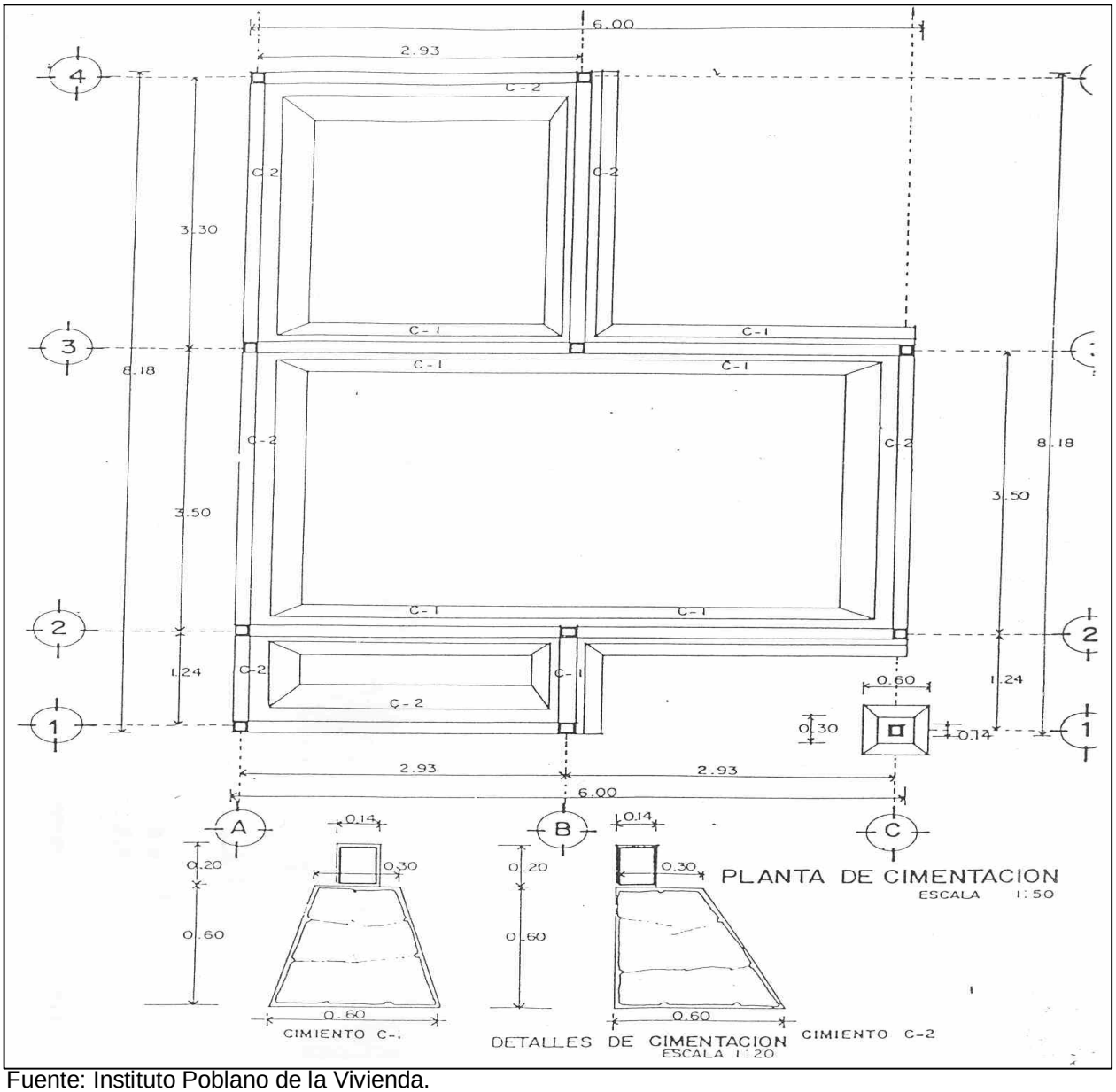
techo y les acabaran de instalar la tubería y los accesorios del baño. Fue después de la visita del gobernador, que se terminaron de techar las casas que aun faltaban y de construir los pisos firmes, pero la instalación del baño quedó incompleta. Fueron los

Plano 1. Lotes de la reubicación La Nueva Junta Arroyo Zarco.



Fuente: Instituto Poblano de la Vivienda.

Plano 2. Pie de casa.



Fuente: Instituto Poblano de la Vivienda.

beneficiarios quienes terminaron, con sus propios recursos, la instalación de la tubería y la colocación de los accesorios del baño. Varios beneficiarios aseguran que tiempo después se enteraron de que las viviendas debieron ser entregadas totalmente terminadas; y es que al principio, dicen, no sabían que la construcción de las viviendas debía ser completa, y que de haberse enterado hubieran podido reclamar.

En este apartado se considera importante retomar uno de los temas que influyeron en la conformación actual de la reubicación, y es el asunto de los conflictos

que surgieron entre la comunidad de Colonia Morelos y las autoridades municipales. Los habitantes de la Colonia Morelos que no sufrieron pérdida total de sus pertenencias, y aun algunos que habían perdido su vivienda, decidieron seguir viviendo en su comunidad y rechazar la reubicación en el lugar donde se encuentra actualmente. Al principio, comenta el expresidente del comisariado ejidal, que ellos sí querían ser reubicados, que no se negaban a la reubicación[8], pero solicitaban que el lugar no estuviera muy lejos de sus parcelas, puesto que ellos son "gente de campo", que viven del campo, y que por lo tanto tenían que estar cerca de sus parcelas para poder seguir viviendo de sus cultivos. Aceptar la reubicación en un lugar lejano significaba, para ellos, la pérdida de sus tierras y la pérdida de un espacio físico vinculado a sus modos de vida. Por lo que ante la negativa del presidente municipal, de no reubicarlos en un lugar cercano a su comunidad, decidieron rechazar las viviendas de la reubicación. Este hecho influyó para que se destinaran únicamente 90 viviendas para la comunidad de Colonia Morelos y 130 para La Junta Arroyo Zarco; sin embargo, no todas las casas fueron ocupadas por las familias de cada una de estas dos comunidades. Cabe mencionar que el presidente municipal al entregar las viviendas de la reubicación a aquellos integrantes de la Colonia Morelos que aun conservan sus casas en la comunidad, les mencionó que estas las podían tener como reserva en caso de que el río volviera a crecer y les destruyera sus casas.

Cuando las personas de Colonia Morelos renuncian a las viviendas, se genera un problema para las autoridades municipales, debido a que esas viviendas quedaban como "sobrante". Esta situación instigó al presidente municipal para que decidiera otorgar esas viviendas a los jóvenes mayores de 18 años[9], solteros o casados, que fueran hijos de las familias damnificadas. Pero, en la relación que se hizo entre la Encuesta Censal sobre las inundaciones de 1999 (EC-2005-06)[10] y la lista de beneficiados, se observa que no sólo los jóvenes mayores de 18 años se les otorgó vivienda sino también a adolescentes de 15 y 16 años. Asimismo, se encontró que

[8] Esto lo expresó en entrevista del 27 de enero de 2006. Colonia Morelos, Tenampulco, Puebla.
[9] Esta afirmación fue expresada por el presidente municipal en entrevista del 23 de marzo de 2005. Tenampulco, Puebla.
[10] Esta Encuesta Censal se realizó en mayo de 2005 y fue complementada en abril de 2006 por el grupo de trabajo que forma parte del Proyecto sobre Reubicaciones, coordinado por el Dr. Jesús Manuel Macías del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS).

personas que fueron beneficiadas con vivienda, no pertenecían ni a La Junta Arroyo Zarco ni a la Colonia Morelos, ni a ninguna de las otras comunidades que estaban contempladas dentro del subprograma 05; lo que quiere decir que personas que no vivían en zona de riesgo y que su casa no había sufrido daño total, se les entregó vivienda en la reubicación. Tanto las personas de La Junta de Arroyo Zarco como las de Colonia Morelos, consideran que hubo gente que recibió vivienda sin haber sufrido ningún daño en el desastre. Muchos de los entrevistados en ambas comunidades afirmaron esto; uno de ellos mencionó lo siguiente: "…empezaron a hacer una lista y dice, no se a completa, son tantas viviendas, consigan gente, haber como le hacen, y fue lo que pasó"[11].

Todavía a unas semanas de finalizar de su gestión (febrero de 2002), el presidente municipal proporcionó a 25 familias un lote en el terreno de la reubicación. Estas familias vivían en un rancho de la comunidad de El Chacal, y no habían sufrido daños considerables en el desastre de 1999. Según lo dicho por el edil, fueron a visitarlo estas personas que "no cuentan con nada, que no tiene ningún terreno", y le pidieron que les otorgara un lote en la reubicación. Cuando lo platicó con la comunidad de La Nueva Junta Arroyo Zarco, como se le llama actualmente a la reubicación, decidió darles la parte que la comunidad conoce como El Naranjal (ver plano 1, foto 6). La dimensión de los lotes que les dio es del mismo tamaño a los que recibieron las familias reubicadas, excepto que ellos tuvieron que construir la vivienda con sus propios recursos; la mayoría las construyó con lámina de cartón, con madera y carrizo, los pisos quedaron de tierra.

Finalmente, un problema que pareciera para algunas personas trivial el discutir, es el asunto del nombre de la reubicación. Actualmente todas las familias que viven en la reubicación la llaman La Nueva Junta Arroyo Zarco, porque así decidió la mayoría que se llamara; pero esta mayoría es la que pertenece a la antigua Junta Arroyo Zarco, la comunidad que desapareció. Pero algunas instituciones como el Instituto Federal Electoral (IFE) la conoce como "Fraccionamiento Luis Donaldo Colosio"; las credenciales de elector de aquellos que la perdieron en el desastre, pero que la repusieron tiempo después, se les colocó ese nombre. Por el contrario, el IPV reconoce

[11] Entrevista al ex presidente del comisariado, 27 de enero de 2006, Colonia Morelos, Tenampulco, Puebla.

a la reubicación como La Nueva Junta Arroyo Zarco. Por lo que la población actualmente no sabe a qué nombre podrían llegar las escrituras de las casas.

4.3. Los desaciertos en el proyecto de reubicación

4.3.1. Reubicar: a quiénes y a cuántos

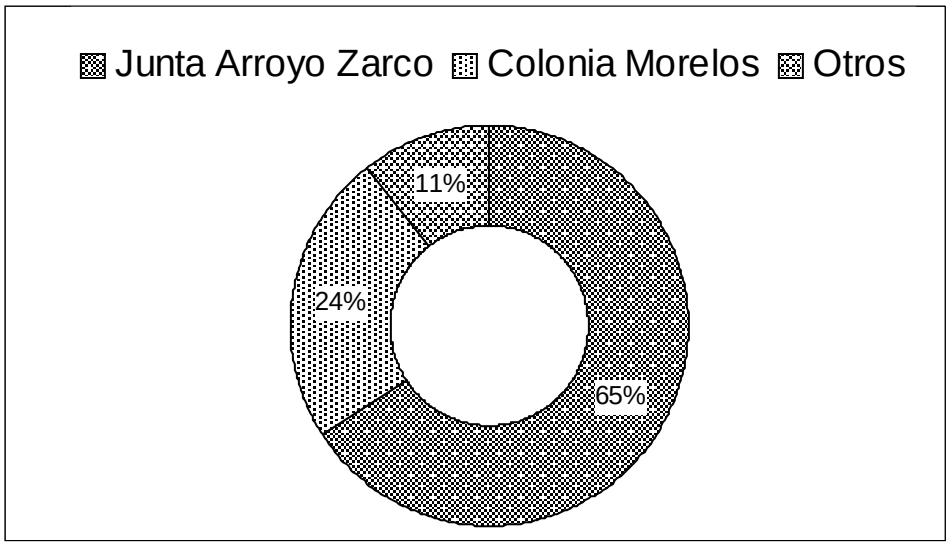
En el transcurso del desarrollo de este trabajo se observa cómo los diferentes aspectos socioeconómicos y culturales de las comunidades de La Junta Arroyo Zarco y Colonia Morelos se vieron vulnerados a través del proceso de reubicación. Y es que como se mencionó anteriormente, la reubicación fue pensada para "juntar" ambas comunidades. Dos comunidades que aun cuando fueron vecinas por mucho tiempo siempre mostraron diferencias tanto étnicas como culturales. La Junta Arroyo Zarco es una comunidad esencialmente mestiza y la casi totalidad de su población profesa la religión católica. Mientras que la Colonia Morelos, es esencialmente totonaca y sus habitantes practican al menos tres religiones: Testigos de Jehová, Pentecostales y Mormones, además de la católica.

Al enterarse del proyecto de las autoridades de querer reubicar a ambas comunidades en un sólo predio hubo inconformidad tanto de una como de otra comunidad. Ante esta situación, la de mayor desventaja en cuanto a la aceptación de la propuesta era La Junta Arroyo Zarco, a esta no le quedaba ni el consuelo de poder regresar a su antiguo asentamiento. Para el caso de los afectados de Colonia Morelos, eran pocos aquellos que aun de haber perdido su vivienda no podían regresar a su comunidad. Hay que recordar que la mayoría de los miembros de esta última localidad sí aceptaban ser reubicados, pero en un lugar cerca de su comunidad y que el emplazamiento donde se localiza evita inundarse del todo. Factor que bien pudo considerarse para reubicar a los afectados de esa localidad; pero según el presidente municipal de Tenampulco, tenían que buscar un lugar "lejos del peligro", además de que el reubicar por separado a ambas comunidades significaba para él mayores costos.

La reubicación se llevó a cabo a pesar de las diferencias entre las dos comunidades, y aún cuando estas discrepancias son toleradas mutuamente, este fue un factor que marcó problemas en la conclusión exitosa de la reubicación (Macías, 2002),

ya que no sólo se incorporó a damnificados de esas localidades sino también de otras como El Chacal, La Florida, Tenampulco, Salsipuedes y Arroyo Blanco (ver gráfica 6). Cabe destacar que estas dos últimas comunidades nunca aparecieron dentro de las listas de damnificados con subprograma 05. Mientras que otros provienen de municipios que no corresponden a los de Puebla (ver mapa 11).

Gráfica 6. Procedencia.



Las personas de las localidades como Arroyo Blanco y la Florida no aparecen anotadas en el mapa, porque en la EC-2005-06 fueron registradas como viviendas deshabitadas, pero se sabe que tienen vivienda en la reubicación porque las mismas personas que viven ahora en ésta afirman este hecho.

Ahora bien, como se mencionó anteriormente la lista inicial de damnificados era de 319 personas, pero descendió en el transcurso de la aplicación del Programa de Vivienda a 220. Por lo que si relacionamos la dimensión del terreno de la reubicación (20 hectáreas), con el número total de beneficiados encontramos que bien se pudo conceder mayor dimensión a los lotes asignados. En más de una ocasión los beneficiarios manifestaron que hubieran preferido lotes de mayor tamaño, aun si esto hubiera significado construir con sus propios recursos la vivienda.

MAPA 10. COLONIAS DE DONDE PROCEDE LA POBLACIÓN

PROYECTO: LA INTERVENCIÓN DE LAS POBLANAS EN EL DESARROLLO SOCIAL EN LA REPOBLACIÓN DE DESASTRES: EVALUACIÓN DE ACCIONES Y OBSTÁCULOS EN REUBICACIÓN DE COMUNIDADES

SEDESOL

LEYENDA

- calles
- areas_verdes
- construcciones
- escuelas
- LOTES
- MANZANAS
- parque
- COLONIAS DE PROCEDENCIA
- Chacal
- Fco. Gonzalez B
- Junta Arroyo Zarco
- Morelos
- Nezahualcoyotl
- Salsipuedes
- Teziutlan Barrio de Ahueteno
- Vega de Chapa

MTS
0 10 20 40 60 80

ELABORÓ: LOURDES MARTÍNEZ MEJIA
FUENTE: EC-2005-06

Además el área adquirida supera “las necesidades de superficie del proyecto típico de las reubicaciones FONDEN” (Macías, 2002). En relación con esta afirmación, hay que recordar que de acuerdo con lo dicho por el presidente municipal, en un principio el gobierno estatal sólo le había autorizado la adquisición de cinco hectáreas, pero debido a que consideró que era una superficie pequeña para reubicar inicialmente a tres comunidades, decidió adquirir las 20 hectáreas. Contrariamente a esto, nos percatamos que en el plano de la reubicación (ver plano 1), se señala una superficie autorizada al municipio por 709000m² (7.09 hectáreas), y que al final únicamente se utilizó 52952.31m² (5.29 hectáreas) de la superficie total adquirida.

Así, el número total de lotes construidos fue de 220, distribuidos en 14 manzanas. De las cuales, de acuerdo con lo observado en trabajo de campo, la mayoría de los lotes de las manzanas uno a la ocho son ocupados por la comunidad de La Junta Arroyo Zarco; en tanto que los lotes de las manzanas nueve a la catorce, le corresponden a la Colonia Morelos. Al respecto, personas de estas dos comunidades mencionaron que inicialmente en esta distribución, le correspondían 130 lotes a La Junta Arroyo Zarco y 90 a la Colonia Morelos:

> […] el programa, eran 220 casas-habitación para toda el área entre Junta Arroyo Zarco y Colonia Morelos, 90 para Morelos, el resto para Arroyo Zarco, entonces… la comunidad local no lo aceptó, entonces comenzaron a meter gente de fuera por eso se aglomeró el número, gentes de fuera que no tenían necesidad de agarrar una casa-habitación… entonces él (presidente municipal) vio la forma como llenar ese espacio y entregarla al IPV… entonces a partir de ahí 90 viviendas que obtuvo la Colonia Morelos, pero fue a través de que llenara ese espacio con gente de fuera que no estaba aquí, y gente que no perdió absolutamente nada, que no perdió nada, pero que gracias a la Colonia fueron beneficiados una vivienda […][12]

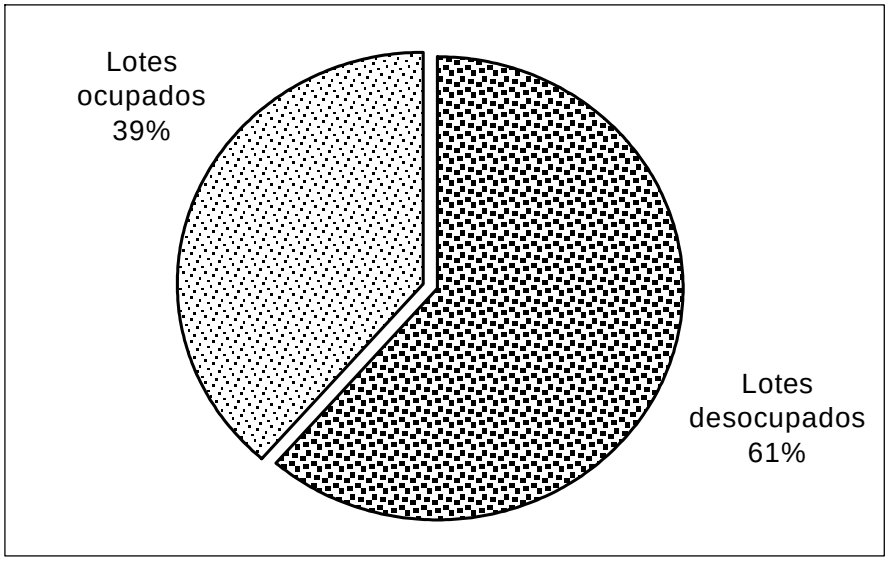
El hecho de que varias personas hayan renunciado a la vivienda favoreció a personas de otras comunidades, que si bien pudieron resultar afectadas no fueron consideradas dentro del programa de reubicación (subprograma 05), pero que por disposición del presidente municipal se les otorgó una vivienda; decisión que le generó diversos roces con las dos comunidades, sobre todo con la Colonia Morelos.

[12] Entrevista realizada el 27 de enero de 2006, Colonia Morelos, Tenampulco, Puebla.

4.3.2. Necesidades aun no “reconstruidas”

De acuerdo con la EC-2005-06, actualmente el porcentaje de las viviendas deshabitadas es mayor al porcentaje de las que se encuentran habitadas (ver grafica 7). De las 220 viviendas construidas sólo 85 son ocupadas (ver mapa 12), el resto (135) son viviendas que se reparten en aquellas que funcionan como recintos vacacionales, sobre todo en semana santa, tiempo en que llegan de visita la mayoría de las personas que tuvieron que emigrar después de la inundación. Otras son ocupadas con mayor frecuencia, pero en menor tiempo; es decir, aquellas cuyos dueños sólo van a limpiar la casa y se regresan al lugar donde viven; este es el caso más que nada de la Colonia Morelos. Finalmente están aquellas viviendas que nunca han sido habitadas y cuyo estado de abandono se observa en diferentes partes de la casa; por ejemplo, varias de ellas se encuentran con los vidrios de las ventanas rotos. Algunas de estas viviendas pertenecen a aquellas personas que no son ni de La Junta Arroyo Zarco ni de la Colonia Morelos.

Gráfica 7. Ocupación de lotes.



Varias de las familias que actualmente viven en la reubicación, son familias compuestas por personas que pertenecen al grupo denominado de la tercera edad y niños en edad escolar (primaria - secundaria). Son pocos los jóvenes o adultos que

MAPA 11. REUBICACIÓN DE LA NUEVA JUNTA ARROYO ZARCO

PROYECTO: LA INTERVENCIÓN DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL EN LA RECUPERACIÓN DE DESASTRES. EVALUACIÓN DE ACCIONES Y OMISIONES EN REUBICACIÓN DE COMUNIDADES

SEDESOL-2002-C01-5133/A-1

LEYENDA

- calles
- areas_verdes
- construcciones
- escuelas
- LOTES
- MANZANAS
- parque
- LOTES HABITADOS

MTS
0 15 30 60 90 120

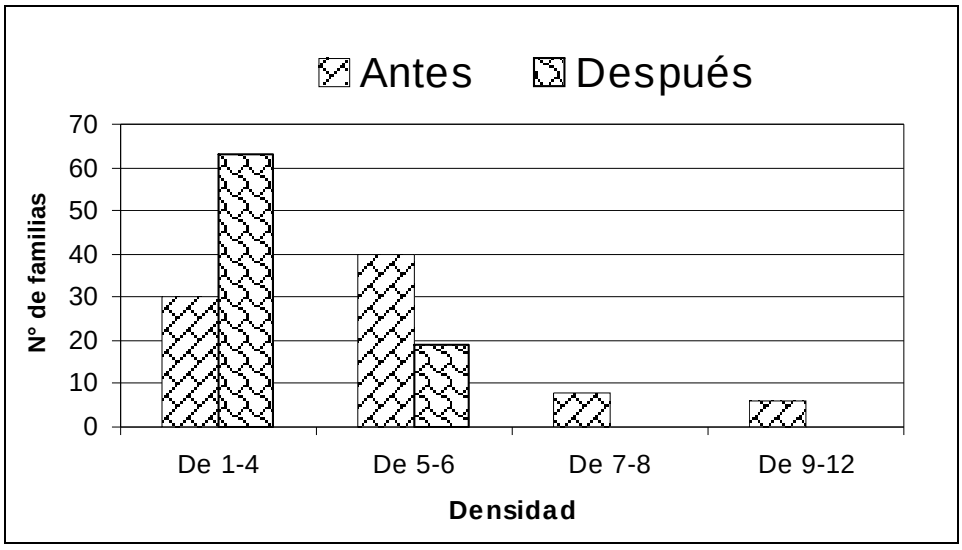
ELABORÓ: GEOGR. LOURDES MARTÍNEZ MEJIA
FUENTE: EC 2005-06.

radican en la reubicación. Varios de ellos migraron a raíz de las diversas condiciones que vivieron a través del proceso de la reubicación; la mayoría de ellos son de La Junta Arroyo Zarco.

Al percatarse de que el nuevo asentamiento no cubriría las expectativas de vida de su antiguo poblado y que aún menos ofrecía posibilidades de progreso, decidieron emigrar a otros lugares para obtener ingresos con los cuales pudieran apoyar a sus familias. En las diversas entrevistas realizadas con los residentes de La Nueva Junta Arroyo Zarco, coincidió que la mayoría de los que emigraron lo hicieron hacia las ciudades de Puebla y México, y otro tanto emigró a los Estados Unidos.

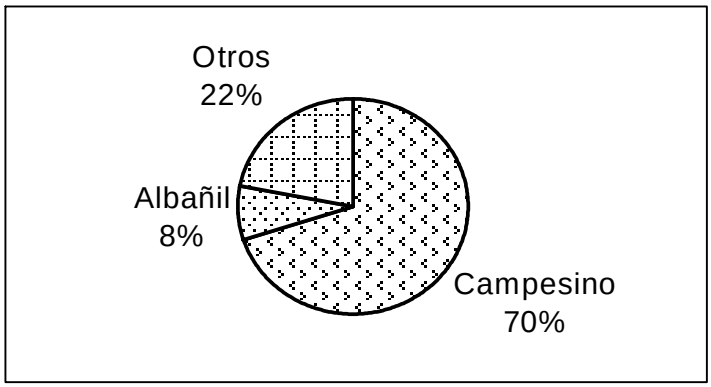
Ese fenómeno impactó considerablemente la estructura de las familias, la mayoría de ellas reflejaron un descenso en el número de sus miembros (ver gráfica 8). Muchos de ellos integraban el grupo que contribuía al sostenimiento de la familia. Esta situación fracturó las formas de organización familiar, básicamente los jefes de familia fueron los que permanecieron en la reubicación.

Gráfica 8. Densidad de población.



Varios de los que se quedaron en el nuevo poblado continuaron trabajando la tierra (ver gráfica 9), pero ahora con la adversidad de que muchas de ellas ya no son de su propiedad. Recordemos que muchas de las tierras que se perdieron en la inundación eran tierras de vega, lo que significa que la mayoría de los campesinos perdieron las tierras de mayor producción.

Gráfica 9. Ocupación del jefe de familia.



La mayoría de los jefes de familia que viven en la reubicación son campesinos en diferentes situaciones: jornaleros, rentistas o bien cultivan las tierras de algún familiar. Los primeros trabajan en las propiedades privadas y no ganan más de $50 diarios; mientras que los segundos rentan la tierra de otros ejidatarios y dependiendo el número de hectáreas será el precio de la renta. El último grupo siembra en tierras que se encuentran en la otra fracción que pertenece al ejido de La Junta Arroyo Zarco y que son de algún familiar. Recordemos que cuando se dotó de tierras al ejido de La Junta Arroyo Zarco, este quedó divido en dos fracciones, la primera fue la fracción denominada La Junta y en ella estaba localizada la zona urbana, pero que con las inundaciones esta dejó de existir; la otra fracción denominada La Florida, son tierras donde algunos las utilizan para sembrar y otros las utilizan para criar animales. Cabe mencionar que las tierras de la primera fracción aun pertenecen a la comunidad de La Junta Arroyo Zarco, y algunos las arriendan con pastos para alimentar al ganado.

De acuerdo con Michael Cernea (1997), si la base del sistema productivo (la tierra) no es reconstruida en algún lugar o reemplazado por empleo con remuneración estable, las familias afectadas empobrecen, ya que pierden tanto el capital natural como el producido por ellos. Para el caso de la mayoría de los campesinos de La Nueva Junta Arroyo Zarco, como se explicó en párrafos anteriores, la pérdida de tierras derivó en que se convirtieran en jornaleros mal pagados, y con ello la economía familiar se debilitó.

Aunado a lo anterior existe otro problema grave en la localidad, y es la escasez de agua. Para abastecerse de agua la población cuenta con una caja

de agua que se localiza en la entrada de la comunidad; en época de lluvias ésta siempre está a su máxima capacidad, pero el resto del año el agua mantiene niveles muy bajos de almacenamiento que no alcanza a distribuirse hacia las viviendas. Ante esta situación algunas familias han optado por construir un pozo en su vivienda (ver foto 2), pero algunas otras opinan que este tipo de soluciones está provocando que se escasee más el agua y optan por surtirse del líquido en el río Metzonate con diversos tipos de botellas de plástico. Este “arroyo” como lo denominan los pobladores de la reubicación, siempre lleva muy poca agua en su cauce y aún menos en temporada de seca.

FOTO 1. Río Apulco.

FOTO 2. Pozo.

De acuerdo con el anuario estadístico del estado de Puebla (2000), las fuentes de abastecimiento de agua en el municipio de Tenampulco provienen básicamente de siete manantiales y dos pozos profundos, y el volumen promedio diario de extracción de agua potable es 0.53Mm³ (0.07 de los pozos profundos y 0.46 de los manantiales).

Con respecto a otros servicios, es importante destacar que la población no dispone de alumbrado público, aunque este problema no es exclusivo de La Nueva Junta Arroyo Zarco, sino de la mayoría de las comunidades del municipio. Asimismo, el escaso transporte para trasladarse a las comunidades tiene limitaciones de horario debido a que se dispone de pocas unidades de servicio. Además de que los caminos se vuelven poco transitables en época de lluvias, ya que la mayoría de ellos son de terracería.

4.3.3. Recuperando las formas de vivir

Es evidente que el diseño de las viviendas de La Nueva Junta Arroyo Zarco, no corresponde al estilo de vida de las comunidades rurales para las que fue construida la reubicación. Para empezar la disposición de los lotes de las casas están continuas unas de otras, lo que genera que también las viviendas estén "unidas" unas de otras (ver fotos 3 y 4), lo cual significa que las paredes de una vivienda son también paredes de la vivienda vecina. Esta disposición de las viviendas no permite la reproducción de ciertas formas de vivir; por ejemplo, la creación de huertos familiares que permitan complementar la alimentación de las familias. Y el pensar siquiera en la crianza de animales de traspatio resulta hasta imprudente, ya que esto puede generar riñas con los vecinos más cercanos.

FOTO 3. Viviendas juntas.

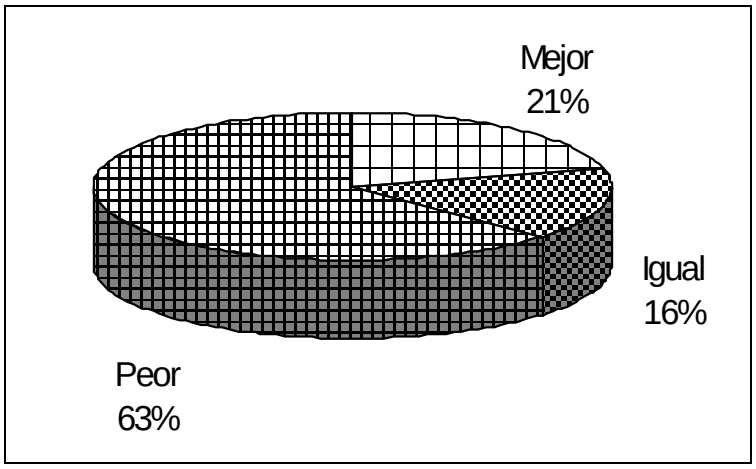
FOTO 4. Disposición de las viviendas.

Recordemos que en su antigua comunidad los lotes eran de 40x40 (1600m²), mientras que en la reubicación los lotes son de 8x15 (120m²), lo que significa un cambio drástico en la dimensión de los espacios. Las viviendas y los terrenos se reducen considerablemente. Además el diseño de las viviendas de la reubicación corresponde a un estilo netamente urbano. Analógicamente la disposición y la arquitectura de las casas representan una especie de zona residencial en un ambiente rural, exceptuando claro, algunos servicios de orden público y estéticos, como la pavimentación de calles, la pintura de las casas o las jardineras públicas. Y esto tiene que ver con los criterios de construcción de infraestructura, los cuales se elaboran pensando en función del costo-beneficio (Macías, 2000); es por ello que para disminuir los costos se reducen los

espacios de las viviendas. Esta situación evidencia el antagonismo entre dos ambientes totalmente diferentes. Tanto la población rural como la urbana, deben ser miradas en función de sus costumbres y condiciones ambientales. Y en este sentido debiera considerarse el tipo de materiales con los cuales se piensa construir las viviendas; ya que los materiales con los cuales fueron construidas las viviendas de La Nueva Junta Arroyo Zarco, no corresponden a los altos rango de temperaturas y de humedad de la zona.

Todos estos aspectos han influido para que la mayoría de la población considere que vive en peores condiciones a las que vivía anteriormente, y esto se demuestra con los datos que se obtuvieron en la EC-2005-06. Cuando se les preguntó sobre cómo sentían que vivían ahora en comparación a antes de llegar a la reubicación, el 63 por ciento de los entrevistados dijo vivir en peores condiciones a las de antes (ver gráfica 10).

Gráfica 10. Percepción.



Finalmente podemos decir que las personas han tratado de reproducir nuevamente sus formas de vivir. Para el caso de las viviendas, las familias las han ampliado con materiales similares a sus casas anteriores (ver foto 5), aunque una parte de estas familias las ha ampliado con recursos de determinados programas para la vivienda. En cuanto al trabajo comunitario, es importante mencionar que varios de los entrevistados mencionaron que todos los que habitan en la reubicación participan en las faenas, pero que existen problemas con aquellos que tienen su vivienda en la reubicación y viven en otra parte, ya que estos no participan en los gastos y faenas que se realizan para el

mejoramiento de la localidad, sin embargo disponen de los mismos servicios que todos.

FOTO 5. Ampliación de las viviendas.

FOTO 6. Área del “Naranjal”.

CONCLUSIONES

Para entender el desastre es preciso examinar las diferentes condiciones de vulnerabilidad social en las que se encuentran las poblaciones afectadas. Es por ello que si se quiere asegurar una adecuada recuperación del desastre no basta elaborar el proyecto de reubicación con el simple dictamen físico de la zona, es necesario contemplar las diferentes características sociales, económicas y culturales de la población a reubicar.

Pero, como se mencionó al principio de esta investigación, la concepción del desastre desde la perspectiva gubernamental se remite únicamente al fenómeno natural, y a partir de esta concepción se actúa y se obtienen resultados que siempre son desfavorables para la población. Así por ejemplo, las lluvias ocurridas en octubre de 1999 no fueron un fenómeno extraordinario como varias autoridades lo expresaron, ya que los registros históricos de precipitación demuestran que en la región de la Sierra Norte de Puebla ya se han presentado lluvias con intensidad similar a las de 1999, y algunos investigadores han calculado un periodo de ocurrencia de entre 30 y 40 años. Lo que debemos recordar es que las diferentes políticas de los gobiernos neoliberales han deteriorado aun más las condiciones sociales y económicas de la población, y las necesidades que ese sistema requiere para su desarrollo han dañado considerablemente el medio natural.

En el transcurso de esta investigación se detectaron diversas situaciones arbitrarias que cuestionan el trabajo desempeñado por los diferentes actores institucionales. Para el caso del Sistema Estatal de Protección Civil, se encontró que el director de este centro carecía de los conocimientos elementales requeridos para realizar oportunamente una valoración de prevención y de cómo responder ante una situación de emergencia. Y si este tipo de problemas se tiene a niveles superiores de gobierno, aun más se tienen a niveles de gobiernos locales. El problema del municipio de Tenampulco es que ni siquiera disponían de un consejo municipal sobre protección civil o un plan sobre qué hacer en caso de una situación de emergencia. En las entrevistas que se realizaron en marzo de 2005 a las autoridades municipales que participaron en el desastre de 1999 como a las actuales, resultó que ambas reconocieron carecer de información sobre qué hacer ante una situación

como la que vivieron en octubre de 1999. Las medidas que las autoridades actuales implementaron a partir de esa experiencia, fueron crear el consejo de protección civil para el municipio, el cual constará de una ambulancia y cuatro o cinco jóvenes voluntarios que deseen capacitarse en primeros auxilios, además de difundir en las escuelas qué hacer ante un desastre. Sin embargo, estas medidas no ayudarían de mucho ante un desastre de igual o mayor magnitud; únicamente podría llegar a solucionar otro tipo de problemas que demandaran de la intervención de poco personal. Se requeriría entonces de ampliar las redes sociales.

Esta falta de conocimiento sobre cómo elaborar planes y programas de emergencia o saber cómo organizarse ante situaciones de desastre, no es más que el reflejo de políticas que arraigan la idea de que las instituciones del Estado son las únicas capacitadas para dar solución a las diferentes situaciones de emergencia. Indudablemente que el Estado tiene la obligación de responder a las necesidades de sus habitantes. Pero se minimiza o mejor dicho se desecha la experiencia y el conocimiento que las poblaciones generan a través de su relación con su entorno físico. El caso de estudio demostró que la población se salvó en su casi totalidad, debido a que conocía las crecidas del río Apulco, y para ello empleaba su propio sistema de alertamiento, que era básicamente las estacas que colocaba en el río y la campana que hacían sonar para avisar a toda la población, y ante una posible inundación solían guarecerse en los cerros. El conocimiento que adquirieron mediante las diferentes experiencias que tuvieron a través de los varios años que convivieron con el río, les creo una representación social del mismo y es la que les permitía actuar de ese modo. De esta forma se rechaza el supuesto de que la población es un ente pasivo o que actúa desorganizadamente ante una situación de emergencia, y de que sólo ante la intervención de equipos “especializados” en rescate (militares, policías, rescatistas, etc.), se puede salvar la población y establecer el orden.

En cuanto a la participación del Instituto Poblano de Vivienda y la Secretaría de Desarrollo Social, también se encontraron diferentes fallas en la ejecución del proyecto de reubicación. Muchas de estas fallas derivan de la escasa o nula comunicación entre las diferentes instituciones participantes en

las diferentes etapas del desastre y entre las autoridades y la población afectada.

Dentro de las funciones que desempeña la SEDESOL está el de registrar y verificar los daños en las viviendas y por medio de cédulas socioeconómicas aplicadas a la población afectada elabora el padrón de beneficiarios, además deberá de informar a la población sobre la organización de los comités de vivienda. Pero en realidad este procedimiento no se realizó como se estableció; resultó que en algunos casos se evadieron pasos y en otros se improvisó. Mientras que en algunos otros casos faltó la información pertinente para que se obtuvieran resultados satisfactorios en la reubicación, este fue el caso de la formación de los comités de vivienda, los cuales funcionaron como simples interlocutores entre las autoridades y los damnificados, las propuestas u opiniones que pudo dar este comité junto con el resto de los damnificados, sobre el proyecto de reubicación, hubiera garantizado el éxito del mismo, ya que por ser precisamente ellos los que habitarían en la reubicación tenían el derecho de decidir sobre su nuevo espacio residencial; sin embargo, nunca fueron informados de las funciones que debían desempeñar como comité de vivienda.

El programa de reubicación sólo plantea el establecimiento de la casa junto con los servicios, pero la vida de cualquier persona y sobre todo de las personas que viven en las zonas rurales no se reduce al simple hecho de tener casa, sino que también se considera como columna fundamental el trabajo. El trabajo en el campo es la principal fuente de alimentación en estas comunidades. Si recordamos el modelo de Michael Cernea, unos de los riesgos de empobrecimiento en los reasentamientos es la pérdida de tierras y de trabajo, que para el caso específico de esta investigación representó que varios de los jóvenes tuvieran que migrar en busca de fuentes de trabajo.

Otro asunto que parece no tener importancia para las autoridades locales y las instituciones, es el reubicar en un solo espacio a diferentes localidades. Para el caso de la reubicación de estudio, se reubicó en forma oficial a dos comunidades, pero por decisión únicamente de las autoridades locales se otorgó vivienda y lotes a personas de otras comunidades; lo cual generó en el transcurso de algún tiempo situaciones de enojo e inconformidad

entre unos y otros grupos; esta situación también marcó el fracaso de la reubicación.

Es importante aclarar que este asunto del fracaso de la reubicación es analizado desde los supuestos teóricos que plantean que cuando las personas son desplazadas de su lugar de origen surgen diversos efectos adversos que son considerados para identificar casos exitosos o fallidos de reasentamientos.

Los efectos adversos encontrados en la reubicación de estudio son: desarticulación comunitaria (observado más para el caso de la Colonia Morelos), alteración de los sistemas de producción y dispersión de los grupos de parentesco. Aunados todos estos con los diversos problemas con los cuales se enfrenta la población reubicada: escasez de agua, transporte insuficiente, falta de alumbrado público, carencia de fuentes de trabajo; además de que se englobó en un solo diseño a toda la población afectada, sin tomar en cuenta que cada comunidad presenta características diferentes, y que sus usos y costumbres no corresponden a un solo modelo de vivienda.

En lo que respecta a la participación del Instituto Poblano de la Vivienda, se encontró que en la ejecución del programa de reubicación, tuvo problemas con la empresa constructora contratada para la construcción de las viviendas, lo que influyó en el retraso de la obra y perjudicó aun más a la población, la que se había trasladado a vivir al terreno de la reubicación y que estuvo viviendo en condiciones insalubres. Las premuras con las cuales se finalizó la obra provocaron que varias de las viviendas fueran entregadas sin la instalación completa de los accesorios del baño, problema que tuvieron que resolver las personas con sus propios recursos.

Entre otros problemas que se observaron y que se presentan en cada situación de desastre, y al parecer son parte ya del pensar y actuar de diferentes organismos ligados a un partido político, es el asunto del uso ilícito que se da a la ayuda que se recolecta para los damnificados. Se encontraron varias notas periodísticas que denunciaban el uso electoral de las despensas y el acaparamiento de la ayuda para fines políticos; además de otros problemas como el incremento de precios en alimentos y materiales de construcción.

Más que soluciones reales a los problemas que se generan en las situaciones de desastre, se dan remedios o paliativos que pueden gestar un nuevo desastre.

BIBLIOGRAFÍA

Bartolomé, Miguel y Alicia Barabás
1990 *La Presa Cerro de Oro y El ingeniero El Gran Dios,* INI-Conaculta, N° 19, 2 tomos, México.

Bitrán Bitrán, Daniel
2001 *Características del impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en México en el período 1980-99,* Serie. Impacto socioeconómico de los desastres en México 1, CENAPRED, México.

Blaikie, Piers, *et al.*
1996 *Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres,* Tercer Mundo, Colombia.

Calderón Aragón, Georgina
1999 "La conceptualización de los desastres desde la geografía", en *Vetas…Cultura y conocimiento social*, Nº 2, El Colegio de San Luís, A.C., México.
2001a *Construcción y reconstrucción del desastre*, Plaza y Valdés. México.
2001b "La reubicación y la creación de un desastre", en *Reubicación de comunidades humanas: entre la producción y la reducción de desastres*, J. Manuel Macías (comp.), Universidad de Colima, México.

Campos Solano, María del Rayo Alejandra
2006 *Desastres y campesinado: reconstrucción de las unidades domésticas de producción campesina en la Sierra Norte de Puebla*, Anteproyecto de Investigación Doctoral, CIESAS, México.

Cernea, Michael
1997 *Riesgos de empobrecimiento y reconstrucción: Un modelo para el desplazamiento y la relocalización de poblaciones*, Texto a ser publicado en la Revista Avá (Revista de Antropología) Nº 5, 2002, Publicación del programa de Postgrado en Antropología Social, Universidad Nacional de Misiones, Argentina, [Traducción en revisión]

Comisión Nacional del Agua (CNA)
2001 *Plan de Emergencia Río Tecolutla*, Gerencia Regional Golfo Centro, Brigada Regional de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias, Xalapa, Veracruz.

Cruz Sabás, Horacio de la, *et. al.*
2000 "Las instituciones en las sociedades en riesgo", en *Puebla 1999: Lecciones de la "La Tragedia de la Década"*, Domínguez, Jorge Efrén (coord.), El Colegio de Puebla, A. C., Puebla, México.

Dynes, Russell R
1999 "La planificación de emergencias en comunidades: falsos supuestos y analogías inapropiadas*",* Jesús Macías (trad.), en *Cuadernos de Extensión*, Nº 2, BUAP-CUPREDER, Puebla, México.

García, Enriqueta
1989 *Apuntes de climatología*, Instituto de Geografía, UNAM, México.

García Espejel, Alberto
2003 *Las contradicciones del desarrollo. El impacto social de los reacomodos involuntarios por proyectos de desarrollo,* Serie Humanidades, Universidad Autónoma de Querétaro, México.

García Monsreal, Bermary y Miguel Ruiz Sarmiento
2000 "La sociedad civil ante el diluvio. Una reflexión desde los universitarios", en *Puebla 1999: Lecciones de "La Tragedia de la Década",* Domínguez, Jorge Efrén (coord.), El Colegio de Puebla, A.C., Puebla, México.

González, Luís
2000 "Reflexiones sobre la reconstrucción y el desarrollo de la región damnificada en la Sierra Norte de Puebla", en *Puebla 1999: Lecciones de "La Tragedia de la Década",* Domínguez, Jorge Efrén (coord.), El Colegio de Puebla, A.C., Puebla, México.

Hessen, Johan
2005 *Teoría del Conocimiento,* Editores Mexicanos Unidos, S.A., México.

Hewitt, Kenneth
1983 "The Idea of Calamity in a Technocratic Age", en *Interpretations of Calamity,* K. Hewitt (ed.), Allen and Unwin, Londres.

Jodelet, Denise
1984 "La representación social: fenómeno, concepto y teoría", en *Psicología Social II*, Serge Moscovici (comp.), Paídos, España.

León Cordero, José
2000 "Economía y desastre", en *Puebla 1999: Lecciones de "La Tragedia de la Década",* Domínguez, Jorge Efrén (coord.), El Colegio de Puebla, A.C., Puebla, México.

León López, Arturo y Cristina Steffen
1987 *Ganadería y granos básicos en la Sierra Norte de Puebla: una lucha desigual*, Breviarios de la Investigación Nº 4, UAM-Unidad Xochimilco, México.

López Cerezo, José y José Luís Luján
2000 *Ciencia y política del riesgo,* Alianza Editorial, Ciencia y Tecnología Ensayo Nº 160, Madrid.

Lugo Hubp, José, *et. al.*
2005 *Los procesos de remoción en masa en la Sierra Norte de Puebla, octubre de 1999: Causas y efectos*, Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, N° 2 v.22, Instituto de Geografía, UNAM, México.

Macías, Jesús Manuel
1992 "Significado de la vulnerabilidad social frente a los desastres", en *Revista Mexicana de Sociología*, Nº 4, UNAM, México.
1994 *Introducción a la vulnerabilidad y al riesgo,* Programa de capacitación para la prevención de desastres, CIESAS, México.
1999 *Desastres y protección civil: problemas sociales, políticos y organizacionales,* Colección Antropologías, CIESAS, México.
2001 *Reubicación de comunidades humanas: entre la producción y la reducción de desastres,* Universidad de Colima, México.
2004 *Documento final de la primera etapa. Programa y organización de la investigación evaluativa,* CIESAS, México, agosto 2004.

Macías, Jesús Manuel y Magdalena Hernández
2002 *Estudio de caso de la reubicación de La Nueva Junta de Arroyo Zarco*, La Intervención de la Secretaría de Desarrollo Social en recuperación de desastres. Evaluación de acciones y omisiones en reubicación de comunidades. CIESAS, SEDESOL-CONACYT, México.

Moscovici, Serge
1961 *El psicoanálisis, su imagen y su público*, Colección Temas Básicos, Huemul, Buenos Aires, Argentina.
1975 *Introducción a la psicología social,* Planeta, Barcelona, España.

Oliver-Smith, Anthony
2001 "Consideraciones teóricas y modelos de reasentamiento de comunidades", en *Reubicación de comunidades humanas: entre la producción y la reducción de desastres*, Universidad de Colima, México.

Ortega Valcárcel, José
2000 *Los horizontes de la geografía: Teoría de la geografía,* Ariel, Barcelona, España.

Ruiz Sarmiento, Miguel Ángel
2000 "Reflexiones sobre un caso en el desastre de Puebla: La Junta de Arroyo Zarco", en *Puebla 1999: Lecciones de "La Tragedia de la Década",* Domínguez, Jorge Efrén (coord.), El Colegio de Puebla, A.C., Puebla, México.

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
S/año *Manual para la instrumentación de Programas Emergentes de Vivienda,* Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, Dirección General Adjunta de Prevención y Atención a Atención a Desastres.
S/año *Programas Emergentes de Vivienda e Infraestructura Urbana,* Folleto de divulgación, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, Dirección General Adjunta de Prevención y Atención a Atención a Desastres.

Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH)
1976 *Atlas del agua de la República Mexicana*, Secretaría de Recursos Hidráulicos, México.

Unzón Hernández, Alberto
2000 "Depresión tropical Núm 11", en *Crónica de la temporada de huracanes de 1999 en México*, Comisión Nacional de Agua, Servicio Meteorológico Nacional.

Velázquez Hernández, Emilia
1995 *Cuando los arrieros perdieron sus caminos: la conformación regional del Totonacapan*, El Colegio de Michoacán, México.

PUBLICACIONES INEGI

1990 Puebla. Resultados Definitivos Datos por Localidad (Integración Territorial) XI Censo General de Población y Vivienda.
1991 Puebla, Indicadores Básicos Censales, VII Censos Agropecuarios.
1994 Puebla, Resultados Definitivos, Tomo I, VII Censo Agrícola-Ganadero.
1995 Resultados Definitivos Tabulados Básicos, Puebla, Tomo I, Conteo de Población y Vivienda.
2000 Principales Resultados por Localidad, XII Censo General de Población y Vivienda.
2000 Síntesis Geográfica del Estado de Puebla.
2005 II Conteo de Población y Vivienda, Principales Resultados por Localidad.

FUENTES HEMEROGRÁFICAS Y ARCHIVOS

Diario Oficial de Federación. 31 de marzo de 1999.
Diario Oficial de la Federación. 16 de enero de 2002.
La Jornada de Oriente Puebla: octubre de 1999.
La Jornada (nacional): octubre-noviembre de 1999.
El Universal (nacional): octubre de 1999.
Archivo General Agrario.
Registro Agrario Nacional, Delegación Puebla.
Archivo de la Secretaría de la Reforma Agraria.

SITIOS DE INTERNET

Consejo Estatal de Población (COESPO)
2006 *Marginación por municipio*, en
(http://www.coespo.pue.gob.mx/programas/marg_mpio.html)

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)
2007 *Siete subcuencas contaminadas y pérdidas de flora y fauna,* en (http://www.comunicación.buap.mx/reportajes_especial-sierra.html)

Teziutlán, Puebla
2005 *Noticias*, en (http://www.teziutlan.com/1999/Tenampulco.thm)

Protección Civil
2005 *Atlas de riesgo del Estado de Puebla,* en (http://www.sg.pue.gob.mx/proteccioncivil/documentos/mapas%20y%20%plano_Atlas.pdf)

Presidencia de la República
2006 *Reconstrucción de las zonas afectadas por las lluvias,* en (http://zedillo.presidencia.gob.mx/lluvias/lluvias.html)

Gobierno del Estado de Puebla
2005 *Primer Informa de Gobierno*, en (http://www.puebla.gob.mx/gobierno/descarga/1er_informe1.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
2005 *Archivo histórico de localidades*, en (http:/ww.mapserver.INEGI.gob.mx/dsist/ahl2003/general2.cfm?clavegeo)