

T
151

N.S.
84320



UNIVERSIDAD AUTONOMA
METROPOLITANA

UNIDAD-XOCHIMILCO
DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

MAESTRIA EN DESARROLLO RURAL

" ANALISIS DE LAS RELACIONES SOCIO -
AMBIENTALES EN EL PROCESO DE PRODUCCION
DE LA OVINOCULTURA EN EL MUNICIPIO DE
XALATLACO. MEXICO ."

T E S I S

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRO EN DESARROLLO RURAL
P R E S E N T A :
LUIS BRUNETT PEREZ

DIRECTORES DE TESIS:
DR. LUIS ARTURO GARCIA HERNANDEZ
DR. CARLOS ARRIAGA JORDAN

MEXICO D.F.

FEBRERO DE 1996



XOCHIMILCO SERVICIOS DE INFORMACION
ARCHIVO HISTORICO

INDICE

Pág.

PROLOGO

RESUMEN

INTRODUCCION

CAPITULO I

LA RELACION SOCIEDAD MEDIO AMBIENTE; CONSIDERACIONES TEORICAS Y DEFINICION DE CONCEPTOS.

ANTECEDENTES.....	1
SOCIEDAD, RELACIONES SOCIALES DE PRODUCCION Y MEDIO AMBIENTE..	5
CONCEPCION DEL MEDIO AMBIENTE.....	9
CONTEXTUALIZACION DE LAS RELACIONES SOCIEDAD Y MEDIO AMBIENTE.	11
MARCO REFERENCIAL SOBRE LA RELACION MEDIO AMBIENTE SOCIEDAD...	14

CAPITULO II

METODO

METODO.....	19
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
HIPOTESIS DE TRABAJO.....	22
OBJETIVOS.....	22
ACTIVIDADES PARA LA OBTENCION DE INFORMACION.....	23
PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION.....	27

CAPITULO III

DESCRIPCION DEL MUNICIPIO

UBICACION Y GENERALIDADES.....	29
MEDIO CULTURAL.....	32
ASPECTOS SOCIALES.....	38
ASPECTOS ECONOMICOS.....	41
VINCULACION ENTRE XALATLACO Y LA ZONA BAJA.....	47

CAPITULO IV

MARCO HISTORICO DEL PROCESO PRODUCTIVO

PRESENCIA DE LA OVINOCULTURA EN MEXICO.....	52
---	----

CAPITULO VI

DESARROLLO DEL PROCESO PRODUCTIVO EN LA REGION

LA COLONIA.....	64
LA GANADERIA OVINA DE PRINCIPIO DEL SIGLO.....	66
LA OVINOCULTURA DESPUES DE LA REVOLUCION.....	67
PRESENCIA DE LA OVINOCULTURA EN XALATLACO.....	69
LA GANADERIZACION DE LOS SETENTA	74
LA DECADA DE LOS OCHENTA	78
LA GANADERIA EN LA DECADA DE LOS NOVENTA	81

CAPITULO VI
CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION

GENERALIDADES.....	83
EL SISTEMA DE PRODUCCION, SEGUN LAS DIFERENTES INSTITUCIONES ACADEMICAS Y DE INVESTIGACION.....	85
OTROS ASPECTOS PARA LA CARACTERIZACION DEL SISTEMA.....	90
CONDICIONES DE TRABAJO.....	92
EL SISTEMA DE PRODUCCION EN LA PARTE BAJA DEL VALLE.....	95

CAPITULO VII
LA RELACIONES SOCIALES DE PRODUCCION EN EL PROCESO DE LA OVINOCULTURA

DECADA DE 1910 A 1920.....	99
PERIODO DE 1930 A 1960.....	100
PERIODO DE 1960 A 1970.....	103
LAPSO DE 1980 A 1992.....	109

CAPITULO VIII
CAMBIOS AMBIENTALES EN LA REGION EN QUE SE PRACTICA LA OVINOCULTURA

RESPUESTAS AMBIENTALES EN LA PARTE ALTA DEL VALLE.....	112
RESPUESTAS AMBIENTALES EN LA PARTE BAJA DEL VALLE.....	115

CAPITULO IX

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.....	120
BIBLIOGRAFIA.....	128

ANEXOS

MAPAS Y CUADROS

PROLOGO

El tema central de esta investigación surgió de una inquietud profesional, al tener que desarrollar entre otras actividades la de elaborar y dar seguimiento a programas de fomento a la ganadería, situación que me enfrentó a sentir la necesidad de conocer más de cerca los aspectos sociales, políticos, económicos, culturales y ecológicos. Esto porque buena parte de los proyectos presentaban una argumentación técnica bien fundamentada para que se llevaran a cabo, pero por causas que no comprendía no tenían el efecto deseado. Ante esta situación opté por cambiarme de un puesto normativo a un ejecutor de los programas de asistencia técnica, lo que agudizó mi sentimiento de incorporar un mayor número de factores para la apreciación de la problemática agropecuaria.

Fue así como la maestría en Desarrollo Rural empezó a darme una visión diferente de la realidad al aportarme elementos como la identidad, los mecanismos para la extracción del excedente, la relación Estado-campesino, los efectos de los modelos económicos en la organización campesina, la movilización social por la lucha del poder y las diferentes formas de resistencia que presenta la forma socioeconómica campesina para protegerse de los embates del capitalismo, por mencionar algunos.

Otro espacio que me permitió continuar con este enfoque fue el del Centro de Investigaciones de Ciencias Agropecuarias (CICA) de la Universidad estatal (U.A.E.M.), en donde encontré una perspectiva analítica que me permitió abordar a la actividad ganadera a través del concepto de las RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES (Woodgate, 1989).

Todo lo anterior hubiera sido imposible sin el desinteresado e incondicional apoyo de los Doctores Luis Arturo García Hernández y Carlos Arriaga Jordán a quienes expreso mi agradecimiento. De igual manera, hago extensiva mi gratitud a mi madre, mi esposa y mis hijos por su confianza, comprensión y ayuda.

"Ahora comprendo que habrá que estar más atento a los cambios económicos, políticos, sociales y ambientales que se están presentando y cuestionarme el motivo por el cual se dan".

LUIS BRUNETT PEREZ

RESUMEN

El presente trabajo de investigación expone la necesidad de observar los elementos sociales y ambientales desde una perspectiva que considere la existencia recíproca entre estos conjuntos, la cual no sólo es responsable de una forma y condición de vida de los seres humanos, sino que tiene efectos en los procesos de producción agrícolas, pecuarios y forestales.

Lo anterior implica un conocimiento más amplio de las prácticas que se realizan en el medio rural, que rebasen la visión tradicional y disciplinaria bajo la cual se ha estudiado el sector agropecuario. La propuesta del presente trabajo es que estudiando las respuestas ambientales y sus efectos en los procesos productivos se puede obtener el grado de influencia en la organización social, facilitando la comprensión del fenómeno.

Las categorías conceptuales consideradas en la investigación son: en lo social, las relaciones sociales de producción y el desarrollo de fuerzas productivas que se generan al interior de la actividad ganadera. En relación a lo ambiental se limitó a identificar las alteraciones del equilibrio ecológico y el porqué de éstas. Con la recopilación de los factores se desarrolló la dinámica social y ambiental, para tener una explicación sobre los efectos en el proceso productivo, por medio de las respuestas ambientales que modifican la estructura social, a este espectro se le denominó RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES.

La investigación se llevó a cabo en el municipio de Xalatlaco, estado de México, ubicado al oriente de la capital de estado, el cual se caracteriza por ser una comunidad de origen indígena, en donde se practica una ganadería ovina extensiva, con un uso comunal del recurso tierra y apropiación de espacios fuera de su territorio, con respuestas ambientales en la región y una transformación a lo largo de la historia de las relaciones con otros grupos sociales.

Algunos de los resultados encontrados confirmaron la propuesta teórica de las RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES, que se establecen dentro del proceso productivo estudiado, tienen que ver con las modificaciones en la organización social. Sin bargo, también se encontró que las alteraciones ecológicas que se presentan en el entorno natural pertenecen a un sinnúmero de aspectos, los cuales no están ligados necesariamente, con la ovinocultura.

Las condiciones antes expuestas, ofrecen un marco de análisis para identificar las causas estructurales y clarificar un camino para el entendimiento del complejo pero interesante mundo rural.

INTRODUCCION

"DIOS SIEMPRE PERDONA, EL HOMBRE A VECES, PERO LA MADRE
NATURALEZA NUNCA".

Andrés González Vargas
Ex-ovinocultor de Xalatlaco.

Con la aparición del hombre en la tierra, se marcó una etapa importante para la situación natural del medio ambiente. Un ejemplo es el cambio en las actividades para la obtención de alimentos al pasar de la recolección y la caza, al desarrollo de una agricultura y ganadería incipientes, con impactos ambientales poco significativos, llegando en la actualidad a procesos agropecuarios con condiciones intensivas y extensivas que han modificado en forma drástica enormes superficies del planeta, lo que ha traído consigo cambios importantes en el ambiente.

Ante dicho desarrollo y la necesidad de entender la compleja relación entre la sociedad y su ambiente, se han generado y reformado las diferentes vertientes teóricas para el análisis de la interacción entre los sistemas sociales y naturales. Tal es el caso de las diferentes formaciones de estudio como: la ECOLOGIA HUMANA, ECOLOGIA CULTURAL, ANTROPOLOGIA ECOLOGICA, ETNOECOLOGIA, ECOLOGIA POLITICA Y ECODesarrollo entre las visiones más recientes que abordan la relación orgánica hombre-naturaleza y desde sus perspectivas proponer explicaciones a las influencias recíprocas.

Bajo el anterior contexto es posible discutir que las derivaciones de la Ecología, aportan elementos con los cuales se permite entender la realidad en la que se desenvuelve el ser humano, pero aún es necesaria la integración de conocimientos, lo que evidentemente llevará a una mejor identificación del conjunto de relaciones y acontecimientos que se establecen dentro de la sociedad rural.

En este sentido, la inquietud de la investigación presente, fue la búsqueda de un camino que conjugara a la sociedad y al ambiente y sus dinámicas de interacción, y que si bien, acepta las líneas de investigación referidas anteriormente, pretendió construir y explicar en forma práctica la influencia de las respuestas ambientales en la sociedad y así sostener la necesidad de abordar la problemática del sector rural incluyendo al factor ambiental como un modificador de la organización social.

En el trabajo se consideraron como ejes de análisis a la sociedad y al medio ambiente, con una relación dinámica entre ambos mediante los procesos productivos, lo que condujo a la necesidad de un esquema teórico que contemplaran a estos dos factores y su interacciones, en donde el proceso de adaptación de la sociedad fuera interpretado a la luz de los cambios ambientales que emite su entorno natural. A ésta dinámica se le denominó RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES (Woodgate, 1988).

El concepto de RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES, se construye en el planteamiento de que si bien, en el interior de las comunidades se encuentran relaciones sociales de producción, de género, de poder, familiares, etc. las cuales determinan la propia existencia de las comunidades campesinas, también se indentifican vínculos con el sistema natural, el cual provee causas para acciones en la organización social. "...no existen sólo relaciones de producción particulares entre diferentes clases sociales dentro de formaciones sociales específicas. También existen relaciones específicas de producción entre el sistema social y natural" (Woodgate, 1988).

De hecho se establece que más allá de los impactos causados por las actividades propias de las estrategias de vida de los campesinos, existen respuestas ambientales que conducen a cambios en la estructura social. Lo que implica la necesidad de un conocimiento más amplio de las prácticas que se realizan en el medio rural, que rebasen la óptica del conocimiento técnico e incluyan aspectos de las disciplinas social y ambiental.

A partir de estas apreciaciones, es como se sostuvo la necesidad de realizar estudios que no sólo partiéran del conocimiento de las condiciones y el potencial de los recursos bióticos y abióticos de una región, sino que también incluyeran el estudio de las relaciones sociales y ambientales que se generan en un proceso de producción y así estar en

posibilidades de definir y reconocer "...las causas naturales y sociales que condicionan las formas de aprovechamiento de los recursos de una región o comunidad, así como promover una estrategia de desarrollo basada en el manejo integral de sus recursos a partir de su potencial ecológico, cultural y tecnológico que poseen los habitantes del medio rural" (Montes y Leff, 1986).

EN DONDE, EL PORQUE, PARA QUE Y EL COMO.

Con la finalidad de llevar a la realidad el modelo teórico, se seleccionó un proceso productivo el cual, fuera representativo de la región de estudio y permitiera sintetizar la perspectiva teórica propuesta en la investigación. Por lo que el estudio se centró en el establecimiento de las relaciones que se generan dentro de la ovinocultura que se practica en el municipio de Xalatlaco, estado de México.

El objetivo del presente trabajo fue obtener un conocimiento de los efectos que ha tenido un sector de la sociedad a las respuestas ambientales que se han presentado, por lo tanto el objeto de estudio no es la ovinocultura en sí, sino utilizar la visión de las RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES desde su perspectiva teórico-conceptual y metodológica para introducirse y explicar al complejo mundo rural.

A fin de obtener los elementos de análisis para conformar la dinámica que sufrió el proceso productivo estudiado, dentro de el marco del sistema analítico de las RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES se realizó el siguiente esquema de trabajo.

1.- La elaboración de un marco referencial, acerca de las categorías relacionadas con el tema, entre las que sobresalen las relaciones sociales de producción, desarrollo de fuerzas productivas y las RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES.

2.- La investigación documental y de campo, consistió en desarrollar los antecedentes de la ovinocultura en México y en el municipio de Xalatlaco, donde además se exploraron los efectos de las respuestas ambientales en el proceso productivo, de la misma manera se caracterizó a la población a estudiar.

3.- El análisis de lo encontrado en la investigación de campo bajo las categorías conceptuales utilizadas y de esta manera la articulación de los elementos con la hipótesis del trabajo.

I.- LA RELACION SOCIEDAD MEDIO AMBIENTE; CONSIDERACIONES TEORICAS Y DEFINICION DE CONCEPTOS.

I.1.- ANTECEDENTES

Antes de iniciar el desarrollo de presente apartado habrá que hacer la siguiente consideración: el concepto de RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES en su creación, corresponde a un investigador inglés llamado Graham Woodgate quien estuvo trabajando en el Centro de Investigaciones de Ciencias Agropecuarias (C.I.C.A.), organismo perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de México, en donde desarrolló un proyecto de investigación doctoral concerniente a la sostenibilidad social y ambiental de la forma socioeconómica campesina en México. En esencia, su trabajo consistió en una revisión de las políticas que se han aplicado para el sector agropecuario y las implicaciones que éstas han tenido en el medio ambiente. Posteriormente, analizó como estos impactos repercuten en los sistemas sociales, trabajo que realizó en un municipio del estado de México. Su postura teórica parte del "desarrollo agrícola co-evolucionario", la cual acepta que las actividades del hombre modifican los ecosistemas y que las respuestas de estos causan acciones en la organización social.

Uno de sus planteamientos es que independientemente de las relaciones sociales de producción que se generan en la sociedad rural, existen relaciones específicas de producción entre el sistema social y el sistema ambiental, a esta dinámica es lo que nombró RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES, de tal

forma, que sugiere que la investigación agropecuaria se puede beneficiar si se considera esta perspectiva, cuando se busca entender mejor las prácticas de producción campesinas (Woodgate, 1989 y CICA, 1989).

Conviene mencionar que el enfoque en el que se basa el estudio del proceso productivo de la presente investigación, parte de la postura histórico-social, en donde se establece la necesidad de orientar el conocimiento sobre los elementos que intervienen en los procesos de decisión que toma el campesino para optimizar el uso de sus recursos y medios de producción disponibles, ya que esto se encuentra delimitado por una red de complejas relaciones de complementariedad y acciones de combinación de actividades, condiciones que no son reflejadas por los estudios disciplinarios, por lo que se sostiene que para una mejor comprensión de la problemática agropecuaria, es preferible, el estudio de los procesos de producción, ya que permiten "cortes horizontales de acuerdo a la expresión espacial", y de esta manera ubicar mejor a los elementos socioeconómicos y sus interrelaciones (Linck, 1988).

En forma análoga a la propuesta de Linck, se encuentra la postura que desarrolló el equipo de investigadores del Centro de Investigaciones de Ciencias Agropecuarias (CICA), quien analiza la problemática agropecuaria aceptando que las unidades de producción campesinas se desenvuelven en tejidos económicos y sociales complejos con una integración parcial a

la economía global. De tal manera que para una mejor aproximación, conceptualizan a la forma socioeconómica campesina "...como un continuo de manifestaciones específicas que existe en una relación de subordinación a la forma socioeconómica dominante de capitalismo dependiente" (CICA, 1989). Así mismo, el CICA retoma el concepto de sistemas de producción, pero con el reconocimiento de la interdependencia e interrelaciones de sus componentes con una visión más social y dando un mayor énfasis al contexto histórico en el que se desarrollan los procesos de producción a fin de conocer sus condiciones de existencia y transformación, por lo que definen al sistema de producción agropecuario como:

"El conjunto de unidades socioeconómicas de producción que se ubican al interior de una microrregión definidos por un espacio agroecológico, con un desarrollo de fuerzas productivas, una organización y una orientación de la producción (agrícola/pecuaria) similares, y que tienen como fin satisfacer la demanda social de reproducción" (CICA, 1989).

Con base en los anteriores planteamientos, la visión desde la cual se construyó el objeto de estudio, parte de incluir al elemento humano y el ambiental en el análisis de los procesos de producción, bajo el siguiente planteamiento:

Es necesario aceptar que la naturaleza está mediada socialmente, al igual que la sociedad esta mediada naturalmente, entonces la forma en que se conciba la relación hombre (sociedad) y la naturaleza (ambiente), afectará la manera en que se defina e identifique el problema. (CUADRO I)

Como ya se mencionó, el marco analítico asumido en el trabajo, es que no sólo existen relaciones de producción particulares como pudieran ser las familiares, las religiosas, las culturales, las de género, etc. sino que dentro de una sociedad como la rural, se identifica una interacción del grupo social con su entorno natural y viceversa, de tal forma que se mantiene una bidireccionalidad de influencias y que por lo tanto es necesario considerar a los efectos del medio ambiente dentro de los estudios que se pretenden realizar en las sociedades.

Para estar en posibilidades de analizar la relación sociedad-medio ambiente, es necesario desarrollar teóricamente aspectos sobre el medio ambiente, así mismo sobre la sociedad, y como esta vinculación se da por medio del proceso de producción, planteamientos que se presentan a continuación.

I.2.- SOCIEDAD, RELACIONES SOCIALES DE PRODUCCION Y MEDIO

AMBIENTE.

El primer planteamiento es de carácter general y sugiere que la búsqueda de la sobrevivencia de toda sociedad es mediante la relación con la naturaleza a través de la tecnología por mínima que ésta sea, y de esta manera se le permita la producción necesaria de bienes y servicios; independientemente de agruparse en sociedad y establecer reglas y normas que estarán en función a las características de su entorno ecológico, todo esto sin olvidar que "la existencia de un modo de producción determinado da la compleja relación existente entre el hombre y el medio ambiente y tiene como punto de partida obligado la determinación que le imponen las relaciones socioeconómicas predominantes" (Ojeda y Sánchez, 1985). Expresado de otra manera, las relaciones sociales existentes influyen en la interacción que el hombre establece con la naturaleza.

Bajo la anterior premisa, se puede decir que el medio ambiente es un producto natural y social en donde los hombres interactúan con la naturaleza, por lo tanto, la relación hombre-naturaleza no puede ser estudiada en abstracto sino enmarcada por las relaciones sociales de producción específicas que se generan cuando la naturaleza adquiere un carácter mercantil, es decir, que el entorno natural se convierte en algo enajenable sobre el cual puede establecerse

una forma de apropiación y por lo tanto obtener ganancias, lo que redundaría en una transformación de la sociedad al poder extraer de la naturaleza sus recursos y convertirlos en plusvalía (Leff, 1980).

La apreciación anterior conduce a suponer que las teorías más trabajadas para explicar la relación sociedad-naturaleza, son las que parten de un enfoque económico, pues, utilizan a la naturaleza como un aspecto material y necesario para cualquier formación social, en donde los recursos naturales que se poseen, son apropiados por normas y condiciones que se establecen dentro de una sociedad, todo ello enmarcado por el desarrollo histórico de la misma sociedad, lo que ha permitido explicar los diferentes acomodos causados por la forma en que las sociedades se apropian de la riqueza natural.

Una de las teorías fundamentales, en este sentido es la que se genera en el pensamiento marxista, como es el caso del Materialismo Histórico, en la que se sostiene que conforme el proceso histórico avanza, se desarrollan las fuerzas productivas y se establecen relaciones de producción diferentes (Harnecker, 1983).

"... las condiciones objetivas de la producción crean la base de toda actividad histórico-social; la producción junto con la distribución, el cambio y el consumo, constituyen la base de todo orden social" (Marx, C., Engels, F. y Lenin, V., 1973).

En este plano de investigación no se debe utilizar a la historia, como secuencia de acontecimientos, sino como secuencias causales de transformaciones sociales a fin de encontrar leyes universales.

Luego entonces, al darle al análisis una mayor profundidad histórica-social y una consideración a las características del medio ambiente, se está en posibilidad de comprender mejor a la sociedad humana que se desarrolla en un espacio dado (Leff, idem).

Por lo tanto, si se parte del principio económico de que la forma de apropiación del recurso productivo, tendrá que analizarse en la esfera de la racionalidad económica y responder a el qué, el cómo y el cuánto se produce; esto es consecuencia de las relaciones sociales de producción establecidas en cada formación social que a su vez engendran estrategias productivas, formas de conocimiento y estructuras sociales propias.

Dentro del mismo plano de análisis económico se sostiene que es el hombre como ser social quien se enlaza con el medio ambiente que le rodea a través de procesos de trabajo, lo que genera sus propias formas de vida en sociedad. Una posición que da claridad, al respecto, es la siguiente: "El vínculo entre la naturaleza y la economía es el hombre mismo, que con

su dualidad, natural y económica, pertenece a dos sistemas, no como individuo, sino en el contexto de su naturaleza social, vale decir, de su organización comunitaria o colectiva, lo cual implica una visión cultural como categoría específicamente humana, y orientará el comportamiento humano y social frente a la apropiación y aprovechamiento de los recursos naturales" (Sánchez, 1982).

Es importante tener claro el concepto de proceso de trabajo, desde la perspectiva marxista, ya que constituye un elemento importante para el presente estudio.

"Un proceso entre la naturaleza y el hombre, proceso en que éste realiza, regula y controla mediante su propia acción su intercambio de materias con la naturaleza. Pone en acción las fuerzas naturales que forman su corporeidad, para de esta forma asimilarse bajo una forma útil para su propia vida, las materias naturales que le brinda" (Marx, 1966).

Con esto se puede establecer que el medio por el cual toda sociedad hace uso de sus recursos, es el proceso de trabajo, situación que obliga a analizar la forma de apropiación de las unidades de producción, y como consecuencia examinar el proceso productivo, lo que quiere decir que habrá que conjuntar a las relaciones sociales de producción, al desarrollo de fuerzas productivas y el empleo del intelecto

que, por parte de una sociedad se generan para seguir obteniendo de su entorno sus beneficios (Harnecker, 1983).

Tomando esta categorización y aceptando que la relación hombre-ambiente tiene que ser estudiada dentro de un marco más amplio que permita no sólo quedarse en el plano del conocimiento de las relaciones sociales de producción que se establecen dentro de un proceso de trabajo sino concederle importancia al medio ambiente como un factor de cambio en la organización social, es conveniente para ello desarrollar un concepto de medio ambiente que permita la incorporación de la relación sociedad medio ambiente.

I.3.- CONCEPCION DEL MEDIO AMBIENTE

Desde la perspectiva de esta investigación, se define al medio ambiente como "...todo aquello que rodea al ser humano y que comprende a los elementos naturales, tanto físicos como biológicos, a los elementos artificiales, a los elementos sociales y a las interrelaciones de todos entre sí" (Sánchez, 1982). Por lo tanto es un factor que determina las condiciones de vida en cualquier sociedad.

Una percepción más de fondo sobre el medio ambiente, es la que construyen, (Czern y Makowski, 1990), al diferenciar dos tipos de medio ambiente. El humano entendido como el medio ambiente natural y el medio sociotécnico cultural, el cual

constituye el espacio vital del hombre, en sus dimensiones de espacio psíquico que algunos llaman a este fenómeno cosmovisión. Es así como el ser humano se maneja dentro de estas dos esferas del ambiente, ya que por un lado obtiene de su entorno bienes con la aplicación de tecnología, y por el otro en las cualidades morales y disposiciones psíquicas, las cuales determinan las estructuras sociales, luego entonces en cualquier tipo de investigación relacionada con el medio ambiente, no se puede omitir a su componente social (Czern y Makowski, 1990).

Sin embargo, es necesario reconocer que el medio ambiente no es tan cambiante como el social y el económico, pero el hombre en el momento de estar dentro de un medio económico y establecer nuevas relaciones sociales para mejorar sus condiciones de vida, trata de evaluar en primera instancia los elementos de la naturaleza susceptible de ser explotados, por lo que el medio ambiente ejerce una influencia sobre los asentamientos humanos a la vez que se presentarán acomodados dentro de la misma sociedad los cuales estarán de acuerdo a nivel técnico, del conocimiento y de la cultura de cada sociedad (Hughes, 1981).

La interpretación de la relación sociedad-medio ambiente-sociedad, base teórica del planteamiento de este trabajo, conceptualiza al factor ambiental, más allá de ser el simple entorno que rodea al hombre o el lugar en donde la sociedad

satisface sus necesidades, al obtener los bienes y servicios. Sino que es utilizado como una herramienta metodológica que permite introducir algunos elementos pragmáticos y concretos que contribuyan a una mejor comprensión de la "realidad" (Dansereau, 1981, Woodgate, 1989 y Toledo V.M, 1991).

Los autores, presentan desde diferentes enfoques reflexiones sobre la necesidad incorporar la integralidad en el estudio del sistema productivo y social, y así entender y explicar la crisis ambiental del planeta.

I.4.- CONTEXTUALIZACION DE LAS RELACIONES SOCIEDAD Y MEDIO AMBIENTE.

Al respecto, de la vinculación entre sociedad y medio ambiente, se habla de sociedades antagónicas con la naturaleza y sociedades en armonía con la naturaleza. Lo que si es un hecho reconocido, es que existe un impacto positivo o negativo en el hombre.

"Los sistemas ecológicos reaccionan a las acciones naturales de acuerdo con la naturaleza de la acción y con su propia dinámica interna. Estas respuestas, pueden a su vez, producir efectos directos en el sistema humano... A menudo, los efectos sociales de la respuesta de los sistemas ecológicos a las acciones efectuadas en el pasado contribuyen a generar nuevas carencias humanas a través de las modificaciones de las

condiciones de producción y reproducción social" (Gallopín, 1986).

Las investigaciones que se realizan en este sentido de articular sociedad-naturaleza deben adecuarse a las particularidades y problemas específicos de cada área de estudio y un buen principio son los procesos productivos que han desarrollado las sociedades (Tricart, 1981). Este mismo autor desarrolla una teoría sobre "la filosofía de la adaptación" impacto que recibe toda sociedad al aplicar la tecnología ya que ésta se sensibilizan ante la dinámica de los ecosistemas.

Esto conduce a las siguientes reflexiones. El hombre se adapta a su medio ambiente, porque éste estaba ahí y las adaptaciones son fuente de su cultura, ¿pero que pasa cuando ese ser después de estar adaptado hace un uso inadecuado de su hábitat y este responde emitiendo sus modificaciones? ¿habrá cambios en las instituciones sociales? ¿en la organización de los procesos productivos?; este es el foco de atención de la presente investigación.

Con la intención de ir conformando elementos que den respuestas a los anteriores cuestionamientos, es necesario tener claro, que los proceso por los cuales la sociedad utiliza el espacio y las formas de producción son las síntesis de un conjunto de elementos que se vienen gestando a través

del desarrollo histórico. De tal forma, que se aceptó que ni la sociedad ni el proceso productivo son ahistóricos, postura que se sustenta en el materialismo histórico. De la misma manera se consideró que la sociedad y el medio ambiente que la rodea son estáticos.

Así pues, la conceptualización de las RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES, busca superar el enfoque económico, ya que acepta que en cualquier sociedad existen relaciones de explotación entre las diferentes clases, pero considera, también a la interrelación que existe entre la sociedad y el medio natural como una manera de darle una explicación a los cambios de la organización social, causado por las respuestas ambientales y que evidentemente modifican las normas sociales (Woodgate, 1989).

Con la incorporación de esta perspectiva se permite la interpretación de la dinámica entre los elementos sociales y ambientales, ya que posibilita la construcción de un modelo con el cual identificar el uso del entorno natural por los individuos y los efectos en la sociedad, y así, superar los límites de los enfoques que consideran como estático y/o estable la relación sociedad y medio ambiente.

A partir de este planteamiento, es como se buscó tener elementos que permitieran el acercamiento a una sociedad rural

como la que existe en el municipio de Xalatlaco, estado de México y a un proceso productivo característico de la región.

I.5.- MARCO REFERENCIAL SOBRE LA RELACION MEDIO AMBIENTE SOCIEDAD.

Durante mucho tiempo la Ecología se circunscribió a la explicación de los fenómenos naturales desde la perspectiva de las ciencias biológicas en virtud de dedicarse a identificar los principios, estructura y funcionamiento de las comunidades de seres vivos y de estos con su medio ambiente. Posteriormente, evoluciona para crear diferentes conceptos, como es el caso, de "ecosistema" en donde a partir de los intercambios de energía y materia, ciclos de nutrientes y cadenas alimentarias, establecidas entre la naturaleza y las formas de vida existentes, se caracteriza a una región. "Un ecosistema es el conjunto de elementos bióticos y abióticos que interactúan en un espacio y en un tiempo determinado" (Lacouter, 1983).

Utilizando la anterior teorización se consideró que los elementos, incluyendo al ser humano, no están aislados sino que forman parte articulada de un conjunto. A partir de ese reconocimiento, la ecología se propone como una ciencia multidisciplinaria para abordar mejor las complejas interrelaciones del ser con su medio. Al respecto se pueden encontrar los diferentes planteamientos sobre la necesidad de incorporar un mayor número de ramas del conocimiento a la

ecología como una propuesta metodologías para un mejor acercamiento a la problemática de la sociedad (Olivier, 1983, Dansereau, 1981, CEPAL/PNUMA, s/f).

Uno de los puntos de interés de la ecología, es la relación entre la población y los recursos necesarios para su supervivencia. Esto ha generado que su estudio incorpore a los fenómenos sociales, por lo que los análisis han utilizado las contradicciones del desarrollo económico-social. Situación que aparece a principios de los setentas en la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente, en Estocolmo, Suecia en junio de 1972. Lo que marcó la necesidad de incorporar diferentes enfoques y distintas perspectivas a fin de buscar explicaciones al deterioro ambiental que se empezaba a sentir, por lo que fue necesario modificar las concepciones de la ciencia Ecológica, al pasar de espacios dominados por las ciencias biológicas para incorporársele las ciencias sociales (Sánchez, 1982, Toledo, 1991, y Oliver, idem).

"Es entonces a partir de la década de los setentas (sic) en que los investigadores sociales, ecólogos, científicos y público en general, entran en el debate concluyendo que esta problemática no se refiere solamente al medio ambiente, sino a las relaciones entre el hombre ser biológico y producto social y el medio ambiente, por lo tanto es necesario el trabajo interdisciplinario entre las ciencias naturales y las ciencias sociales" (Trueba, 1983).

Este parteaguas teórico, trajo consigo la necesidad de construir una visión integral para el abordaje de la dimensión ambiental y por ende una complejidad tanto en las concepciones como en las interpretaciones. Efecto ocasionado, por la misma necesidad de dejar a un lado los determinismos y las explicaciones sencillas, desde las cuales se pretendía explicar la relación sociedad-medio ambiente.

Así pues, la transición de la Ecología generó, diferentes líneas, con las cuales se ha tratado de aportar mayores elementos de juicio, para explicar mejor la relación de los seres vivos con su entorno, como es el caso de la Ecología Humana, la cual considera las adaptaciones (físicas) que ha sufrido el hombre una vez modificado su medio ambiente, por lo que sus elementos de análisis son: el desarrollo corporal, salud, reproducción, alimentación, etc, y utiliza a la biología, a la genética y a los mecanismos de intercambio de energía que se suceden entre el hombre y su entorno, para demostrar los efectos del medio ambiente en la humanidad.

"...la ecología humana trata de toda la especie humana y de sus relaciones e influencias extraordinariamente complejas con los demás componentes del mundo, orgánico e inorgánico" (Campbell, 1985).

De igual forma, se puede delimitar a la línea de la Ecología Cultural, como el estudio de las condiciones en que la cultura de un grupo humano se ha adaptado a los recursos naturales del ambiente y a la existencia de otros conjuntos humanos. Dicho de otra manera, esta línea de la Ecología explica los orígenes de los rasgos culturales particulares y patrones de comportamiento que caracterizan a las diferentes áreas geográficas. Dentro de sus iniciadores se cita a Julian H. Steward en 1955, quien introduce el factor super-orgánico de la cultura para explicar cómo la relación con el entorno ecológico afecta al tejido social (Pont, 1986).

Este plano de investigación ha sido utilizado para buscar en la cultura una explicación de nuestros patrones de comportamiento, y poder interpretarlos a la luz del desarrollo de la tecnología y de la sociedad (Hughes, 1981).

Otra vertiente de la ecología es la generada por la Ecología Social, la cual se dedica a estudiar la manera en que la estructura social de un grupo humano es producto del ambiente. Básicamente estos estudios analizan la evolución social y la correlación entre la agricultura y el surgimiento del estado como órgano rector. Trabajos con esta visión, sostienen que las sociedades mesoamericanas sólo pueden ser comprendidas e interpretadas mediante un enfoque medio ambiental (Palerm y Wolf, 1973 y Mc.Clung, 1979).

Una línea más, es la Etnoecología que realiza un evaluación ecológica de las actividades prácticas e intelectuales que cierto grupo humano ejecuta en la apropiación de sus recursos naturales por lo que utilizan a la relación existente entre las unidades de producción campesinas y su prácticas tradicionales para sostener que son más eficientes en el manejo de sus sistemas de producción, ya que son ecológica y socialmente más sustentables, por lo que incorporan a los patrones culturales e instituciones sociales como elementos que mantienen ese equilibrio. En materia rural, trabajos como los realizados por Toledo y su grupo de investigadores plantean este enfoque, a partir del análisis de los procesos productivos primarios y su eficiencia ecológica, proponiendo alternativas de carácter estratégico y tecnológico para los diversos sistemas de producción. Todo esto a partir de sostener que la problemática del agro requiere de ser estudiada en un contexto ecológico y social (Toledo, 1988, Toledo, Carabias, Toledo, C. y González, 1990 y Toledo, 1990B).

II.- METODO

El presente trabajo consideró a la categoría denominada RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES como un elemento fundamental de análisis para la comprensión de los procesos sociales en el medio rural.

La perspectiva socio-ambiental (Woodgate, 1989 y CICA, 1989) establece la importancia de desarrollar una conceptualización del medio ambiente a partir de la construcción de un marco analítico que explore la relación humana y su medio ambiente natural, a través del proceso histórico del desarrollo social, lo que servirá para conformar el entendimiento de los flujos de recursos que se llevan a cabo dentro de los procesos de producción campesinos, de tal manera, que se propone el siguiente procedimiento:

- Identificación y caracterización de las relaciones de producción de la zona de estudio.
- Identificación y caracterización de los sistemas de producción campesinos.
- Identificación y estudio de las unidades de producción representativas de la zona.
- Conjuntamente con los productores identificar los problemas de producción.
- Estudio de las instituciones sociales que condicionan sus métodos de manejo de los recursos naturales.
- Investigación de la participación del Estado en la zona.

El estudio se centró en el desarrollo histórico de un proceso productivo, en la identificación de los mecanismos de acceso a los recursos y en la reconstrucción de la organización social que se establece en torno al proceso de producción de la ovinocultura extensiva, así como, el seguimiento de las respuestas ambientales que se han presentado en la región, a lo largo de un período, que comprendió básicamente de 1925 a 1992.

La investigación se realizó con ovinocultores del municipio de Xalatlaco, México, quienes practican el sistema de producción silvopastoril extensivo (trashumante) que ocupa una región boscosa propiedad de la comunidad y una zona plana dedicada a la actividad agrícola. Esta última, pertenece a otros municipios de la parte baja del valle Toluca. El trabajo de campo se realizó durante el período de enero de 1992 a junio de 1993.

Para trabajar el modelo de investigación y delimitar el campo de estudio, se optó por separar en tres niveles el estudio: el primero se refiere al estudio del proceso de producción, partiendo de un análisis histórico del mismo. El segundo, corresponde al estudio de la sociedad y su organización, para este fin se utilizó la identificación de las relaciones sociales de producción y el desarrollo de fuerzas productivas que se establecen dentro del proceso de

producción de estudio. El tercero y último fue el ambiental en donde se identificaron las alteraciones ecológicas que han causado modificaciones ambientales.

II.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Xalatlaco, estado de México, la ovinocultura ha sido desde hace tiempo el proceso productivo con el cual cierto sector de la sociedad hace uso de los recursos naturales existentes para obtener beneficios económicos. Sin embargo esta actividad ha sufrido cambios en su forma de producción, lo que ha generado modificaciones en las relaciones de producción entre los grupos sociales participantes.

Estas alteraciones corresponden a una serie de condiciones que no sólo son de índole técnica, de tal forma que no pueden ser identificadas desde enfoques disciplinarios, situación que conduce a analizar el proceso de producción con una perspectiva diferente.

II.2.- HIPOTESIS DE TRABAJO

"EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA GANADERIA OVINA TRASHUMANTE DEL MUNICIPIO DE XALATLACO, MEXICO, ES UN ELEMENTO MODIFICADOR DE LAS RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES".

Para contar con elementos que permitieran la explicación a la hipótesis central se plantearon los siguientes objetivos:

III.3.- OBJETIVOS

General

Conocer el carácter interactuante del medio ambiente y la sociedad en el proceso productivo de la ganadería ovina con característica de trashumancia que se practica en el municipio de Xalatlaco, estado de México.

Específicos

- Identificar y caracterizar a los agentes sociales participantes en el proceso productivo de la ovinocultura.
- Analizar la participación de organismos gubernamentales y académicos en el proceso productivo.
- Identificar los cambios ambientales.
- Caracterizar al proceso productivo de la ovinocultura.

II.4.- ACTIVIDADES PARA LA OBTENCION DE INFORMACION

Para alcanzar los objetivos propuestos, se realizaron las siguientes actividades:

A.- OBTENCION E INTERPRETACION DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA DE LA ZONA

La obtención de información se realizó mediante la consulta de fuentes secundarias y documentos del sector oficial. De la misma manera se utilizó información de fuentes académicas e institutos de investigación, así como la disponible en el municipio.

Los indicadores utilizados en este rubro fueron: la presencia de normas sociales para el acceso a los recursos, cambios en las estrategias de vida de los habitantes, mecanismos de colaboración con otros grupos sociales, incorporación de la fuerza de trabajo al mercado y condiciones de comercialización y demanda de la carne de ovino. En materia ambiental los elementos considerados se basaron en la presencia de cambios climáticos, deterioro del recurso forrajero y frecuencia de incendios forestales

Una vez identificadas las características socioeconómicas y ecológicas de la zona se dirigió la atención al acopio y

análisis de estudios técnicos sobre la ovinocultura del municipio.

Con este primer acercamiento se permitió tener una visión global de las condiciones en que se genera esta actividad.

B.- ANALISIS DEL PROCESO PRODUCTIVO

Con la finalidad de obtener un marco histórico de la ovinocultura y poder observar el desarrollo de esta actividad en la zona, se partió de un plano general el cual reflejara la presencia de esta especie a lo largo de las diferentes épocas, por lo que fue necesario remontarse a la introducción de los ovinos desde la conquista.

Otros aspectos que se consideraron para abordar el desarrollo histórico de la ovinocultura de Xalatlaco, fueron los relacionados a censos ganaderos, cambios tecnológicos, generación de organizaciones productivas, incorporación de insumos e implantación de tecnologías, expansión de la ganadería, presencia de programas de fomento y de investigación.

Para este propósito fue necesario obtener y analizar la información de fuentes documentales, como los archivos históricos nacionales, estatales y municipales, investigaciones del sistema de producción, trabajos de

análisis socioeconómicos realizados en la comunidad, documentos oficiales, además de la consulta a organismos privados que han brindado servicios de asistencia técnica y por supuesto, la información directa de los productores.

La recopilación y estudio de las investigaciones relacionadas con la ovinocultura en el municipio, se llevó a cabo por medio de visitas y entrevistas al personal de las diferentes instituciones y centros de investigación que estuvieron o han estado trabajado en la región.

C.- RECOPIACION DE LA INFORMACION EN CAMPO

La obtención de información se llevó a cabo por medio de entrevistas semiestructuradas, técnica basada en el Diagnóstico Rural Rápido (Mc Cracken, 1991).

ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS, consistió en diseñar líneas abiertas de preguntas sobre un tema específico (en el presente caso sobre la ovinocultura) y en el transcurso de la conversación se plantearon las preguntas ejes. De acuerdo a las respuestas se elaboró un esquema de los cambios representativos percibidos por los encuestados y las posibles causas. De esta manera, la información se confrontó con otros entrevistados, por lo que cuando empezaba a hacerse repetitiva la versión se dejó como válida.

Las preguntas ejes que se manejaron fueron cinco y se planteaban de acuerdo al desarrollo de la conversación y no necesariamente en un orden establecido. Los lugares fueron indistintos, como en la cabecera municipal, en el monte, en la zona agrícola, etc.

- 1.- ¿Que respuestas ambientales se han presentado en el entorno geográfico?
- 2.- ¿Cuales han sido las respuestas ambientales que han modificado el proceso productivo?
- 3.- ¿Como son las relaciones con los otros grupos de campesinos?
- 4.- ¿Cual es el pasado, presente y futuro de esta actividad pecuaria?
- 5.- ¿Cuales son los programas oficiales en que participan?

La información recolectada con la entrevista semiestructurada, fue soportada con recorridos de campo.

Otra estrategia para obtener datos fue la identificación de las personas que pudieran aportar elementos de juicio, basados en el procedimiento del sondeo (Ruano, 1989), que consistió en visitas a la zona, preguntas generales a los habitantes sobre el proceso productivo y de esta manera, identificar a "informantes claves" entre las que se encontraron a personas que han ocupado puestos dentro de las organizaciones de productores y cargos municipales, así como,

autoridades ejidales y comunales poseedoras de terrenos en donde participa el proceso productivo de la ovinocultura.

CUADRO (II) CARACTERISTICAS DE LOS INFORMANTES

- 20 OVINOCULTORES (GANADEROS DE DIFERENTES COMUNIDADES)
 - 2 DELEGADOS MUNICIPALES (SAN PEDRO TLALTIZAPAN)
 - 3 REGIDORES AGROPECUARIOS DE LOS MUNICIPIOS INVOLUCRADOS
 - 3 PRESIDENTES DE SOC. DE PRODUCCION RURAL DE XALATLACO
 - 1 PRESIDENTE DE LA UNION DE SOC. DE PROD. RURAL
 - 1 PERSONAL TECNICO DEL BANCO SOMEX
 - 4 INVESTIGADORES (UAM/X, INIFAP, UAEM)
 - 3 PROFESIONISTAS PRIVADOS DE LA MVZ EN LA REGION
 - 5 PERSONAS MAYORES
 - 3 INTRODUCTORES DE OVINOS DEL MUNICIPIO DE CAPULHUAC
 - 5 BARBACOLLEROS
 - 2 CRONISTAS DEL PUEBLO
 - 5 EX OVINOCULTORES
 - 5 FUNCIONARIOS DEL GOBIERNO (FIRA, FIRCO, SEDAGRO Y SARH)
 - 10 PASTORES
 - 6 EX-COMISARIADOS Y COMISARIADOS EJIDALES DE LA PARTE BAJA
 - 3 REPRESENTANTES DE BIENES COMUNALES DE LA PARTE BAJA
- 89 total

II.5.- PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION.

Con la información obtenida a través de las diferentes estrategias seguidas, se conformó el patrón de las relaciones que se establecen para el control y acceso a los recursos productivos que se generan en la ovinocultura, lo que permitió identificar si los cambios en la organización social surgen del interior o exterior de grupo social.

Respecto a la situación ambiental, el tratamiento consistió en utilizar a las alteraciones ecológicas que se han manifestado y que fueron apreciadas por los productores. En los casos en que fue posible, se consideraron los registros de

las modificaciones ambientales sucedidas para cruzar la información recabada, con esto se delimitó la presencia de cambios ambientales.

De la misma manera, se elaboró un esquema de las transformaciones encontradas en el ámbito social, ambiental y del proceso productivo, lo que permitió tener un panorama de los cambios de mayor impacto.

Colateralmente, a estas acciones se realizaron recorridos de campo a fin de obtener información para la ubicación de las rutas de pastoreo y tiempos de permanencia en los diferentes lugares, que se han dado a lo largo de la historia; Todo se plasmó en cartografía (1:50,000) que sirvió para corroborar las versiones que sostenía el grupo de informantes.

Finalmente, una vez depurados los tres elementos de análisis se conformó la dinámica de las RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES, y de esta manera sostener una explicación de la influencia ambiental en un proceso productivo y su repercusión en el ámbito social.

III.- DESCRIPCION DEL MUNICIPIO DE XALATLACO.

III.1.- UBICACION Y GENERALIDADES

El municipio de Xalatlaco, estado de México se encuentra situado al sureste de la ciudad de Toluca. La mayoría de sus habitantes se concentran en la cabecera que tiene el mismo nombre que el municipio. La superficie territorial del municipio es de 12,454 has. de las cuales más de la mitad corresponden a uso forestal, aunque cabe aclarar que Xalatlaco ha sufrido diferentes conflictos sobre el reconocimiento de su ámbito territorial, lo que ha provocado constantes litigios entre los municipios que lo rodean y el Distrito Federal.

Sus colindantes son: al Norte con los municipios de Santiago Tianguistenco y Ocoyoacac, al Sur y Oeste con Santiago Tianguistenco y al Este con el Distrito Federal y en una pequeña porción el Estado de Morelos. (MAPA I)

Físicamente el municipio de referencia no está considerado como parte del Valle de Toluca, ya que se localiza en la parte más alta de la región, dentro de la gran cadena de sierras volcánicas denominadas sierra de las Cruces-Ajusco.

La altura sobre el nivel del mar del municipio va desde los 2500 a los 3800 metros, con una inclinación ligera hacia al Oriente-Poniente que se acentúa conforme se asciende a la sierra de las Cruces.

En relación al clima predominante se le considera como templado subhúmedo, con presencia de lluvias en los meses de mayo a octubre.

De acuerdo a los factores ambientales, se considera que el área que ocupa el municipio de estudio tiene una capacidad de sustentación para bosques de coníferas, cereales y pastos naturales e inducidos (SARH/DTTO No.I, 1990)

El municipio de Xalatlaco forma una parte importante del Sistema Hidrológico de la Cuenca Alta del Lerma, al grado que la zona se le caracteriza como parte de la Subcuenca específica de Arroyo Muerto-Tlaxiuehualapa (GEM-UAEM, 1992), en virtud de que sus afluentes y escurrimientos llegan a formar parte del río Lerma. "Los municipios mayormente comprendidos en el área de la subcuenca son: Ocoyoacac 17.3 % y Xalatlaco con un 16.9 % de sus territorios" (SARH-DTTO I, 1990). El reconocimiento sobre su importancia en cuestión del agua de Xalatlaco, no es reciente. "La zona es muy rica en arroyos y manantiales, algunos de los cuales abastecen de agua potable a 17 pueblos del contorno, desde 1937" (Monografía de 1972).

La mayoría del recurso hidrológico desemboca en la parte baja del Valle y que hasta los años cincuenta, conformaba la laguna del Lerma la cual era una zona lacustre, perteneciente a varios municipios, entre los más importantes se encuentran:

Almoya del Río, Texcalyacac, San Antonio de la Isla, Chapultepec, San Mateo Atenco, Santa Cruz Atizapán y Santiago Tianguistenco. (MAPA II)

La desaparición del ecosistema lacustre dio origen a cambios en las condiciones culturales, económicas y de producción de los lugareños (Vera y Suárez, 1988, Albores, 1990 y Morales, 1990).

Por otra parte, la población de Xalatlaco presenta particularidades que forman parte de su cohesión social, como: la forma comunal de tenencia de la tierra, la permanencia de entender el náhuatl, la manera de elegir a las autoridades municipales, las danzas durante sus festividades, la división en barrios de la cabecera municipal, la organización para el trabajo y sus constantes luchas por el reconocimiento de sus límites.

Los elementos característicos de esta sociedad, ayudan a explicar las formas de concebir la vida dentro de la zona de estudio. De ahí la importancia de tenerlas presentes, ya que el dejarlas fuera no permitiría comprender a las relaciones sociales de producción que se establecen dentro de su proceso, de tal manera, que para una mejor apreciación, se optó por generalizar en cuatro grandes rubros a los aspectos de interés, los cuales son: cultural, social, económico y sus nexos con otras poblaciones.

III.2.- MEDIO CULTURAL

Dentro de los asentamientos humanos que dieron origen a esta región se sabe que fue habitada a lo largo de la historia, por diferentes grupos étnicos como los Matlazincas, los Otomíes y finalmente los Náhuatlts, siendo estos últimos, los que dominaron y permanecieron. "Hasta 1910 era una población netamente indígena, perteneciente a la cultura Nahuatl, con una identidad étnica bien definida que permitió la incorporación de su gente a la lucha armada en la que se vio involucrada la amplia área cultural nahua del centro de la República Mexicana" (Patiño, 1989).

Al igual que en otras comunidades indígenas del país, y después del movimiento armado antes referido, se empezó a sufrir un proceso lento de desintegración, modificándose su organización social al ser incorporados a nuevas relaciones económicas, por la incursión del mestizaje y la transformación de la economía campesina, al pasar a formar parte del mercado de fuerza de trabajo fuera del municipio.

Además del proceso de mestizaje sufrido en la comunidad de Xalatlaco, existe otro elemento que contribuyó al debilitamiento de su identidad: la construcción de dos carreteras. La primera, comunicó a Xalatlaco con Santiago Tianguistenco, en 1956, y la segunda, que más impacto ha causado, es la que une a Xalatlaco con el Ajusco D.F.

construída en el año de 1973. Estas vías fueron medios por las cuales se articularon con las condiciones de mercado y de esta manera ofertar mano de obra y productos agrícolas hacia la ciudad de México y otros lugares, así mismo se vieron afectados al ser víctimas de la extracción de sus recursos forestales. (CUADRO III)

A pesar del proceso de desintegración social, aún es posible encontrar la presencia de rasgos culturales pertenecientes a grupos étnicos, como es el caso de formas de ayudas en el trabajo, condición que en la comunidad de Xalatlaco, se le denomina "macoa," y que es una contracción de la palabra "tlamacohuali", que según, el diccionario se traduce como "La ayuda que yo doy a alguien, porque alguien me ayude a mi" (Vocabulario, 1970). Estas ayudas se presentan principalmente en actividades, tales como la agricultura, la ganadería, la construcción de viviendas y compromisos sociales, como podrían ser los festejos de orden civil.

Otro aspecto, dentro del concepto de identidad e integración, que se encuentra entre los Xalatlacuenses, es el que se muestra a través de las celebraciones de sus festividades religiosas. Es reconocido ya, por los estudiosos de los grupos étnicos, que las festividades encierran una serie de reforzamientos sobre la identidad, los cuales resultan difíciles de entender para el mundo moderno. Una

conceptualización que ayuda a dar claridad, sobre la importancia de las fiestas es la siguiente:

"Afuera les espera cada día la lucha por sobrevivir, el loco ritmo de la ciudad, la inseguridad, las largas jornadas y la magra recompensa a sus esfuerzos. Quizá por eso la gente de Xalatlaco se aferra con más ganas a sus fiestas, a ese tiempo de recreación colectiva, de abundancia y alegría. También porque son campesinos y la música y las danzas son una forma de rogar que las cosechas lleguen a feliz término" (Patiño, González e Hinojosa, S/F).

En estos términos se puede explicar que la fiesta comprende ciertos elementos que le dan unidad, identificación y sentido a esta sociedad, ya que tiene la función de integrar valores religiosos, culturales, económicos y sociales.

La expresión cultural de la fiesta y las danzas así como, los motivos de su permanencia en la comunidad y sus efectos en la dinámica económica, fueron ya analizados e interpretados (Paoli, 1980 y 1991).

LA TENENCIA Y EL USO DE LA TIERRA

A Xalatlaco, le corresponde ser el único municipio del estado de México en donde no existe el ejido (Atlas Ejidal). Este documento afirma que la resolución presidencial para el

reconocimiento de tierras data del 7 de julio de 1948 y se otorgaron 7,680 has. para uso de la comunidad beneficiado a 866 personas (Monografía municipal, 1972).

Aunque cabe mencionar que se reporta en la información estadística la propiedad privada dentro del municipio, pero, más que una propiedad es un reconocimiento de la gente que el terreno es de una persona, la cual al pasar de los años lo registra como propio.

Al respecto, se dice que, "Las tierras del municipio no están debidamente regularizadas y en consecuencia la tierra ha sido heredada por generaciones. Sin embargo, se puede clasificar la tenencia de la tierra de la siguiente manera: 48.8 % comunal y el resto propiedad privada 51.2 %" (Plan de Desarrollo Municipal, 1990).

Con relación a la actividad pecuaria se considera que la superficie para uso pecuario es de 2,717.5 has. (SARH/DTTO No. I, 1989) pero incluye a la dos especies más comunes bovinos y ovinos, y se encuentran en su mayoría en la zona de bosque, así mismo, habrá que tener presente que la ovinocultura sólo usa los pastos durante la temporada de lluvia, mientras que los bovinos permanecen todo el tiempo. (MAPA III Y CUADRO IV)

ACCESO AL RECURSO TIERRA.

Es difícil poder entender, si los terrenos están otorgados en una dotación comunal porque aparece la propiedad privada dentro de esta forma de tenencia, así como explicar los mecanismos que se generan para usufructuar la tierra. El testimonio de un Xalatlaquense, ejemplifica el procedimiento que se sigue para obtener un predio.

"Para que uno pueda tener un terreno aquí, tiene que ser de Xalatlaco, cumplir con las ayudas se refiere a los apoyos a las festividades y a los trabajos de beneficio común ser gente trabajadora del campo y que lo necesite para vivir, entonces el pueblo acepta darle permiso de "zacomolearlo" (actividad de deshierbe y desmonte en el predio), pero se compromete a cercarlo y a no construir con tabique, se le otorga de una a dos yuntas (una yunta equivale a casi una hectárea), después de unos años de trabajarlo, puede escriturarlo". Melquiades Quiróz, ganadero de Xalatlaco. (trabajo de campo, 1992)

Otra versión sostiene que "A pesar de ser calificados de zapatistas, los vecinos de Jalatlaco (sic) nunca hicieron gestiones de dotación de ejidos, quizá por ser dueños de montes que llegaban hasta el Ajusco, cuya explotación les dejaba para vivir humildemente como campesinos" (Panorámica Socioeconómica del Estado de México. 1975).

En un trabajo de investigación en donde se reconstruye la historia local por medio de los recuerdos de los ancianos, se genera una versión más sobre la tenencia en la que se dice que sus antepasados así trabajaban la tierra y así se las heredaron y que así la van a seguir trabajando (Patíño, 1989).

Es importante considerar, que la concesión y reconocimiento de las tierras a los indígenas que habitaron en Xalatlaco, cambio radicalmente su condición con respecto a los otros grupos indígenas de la región, ya que estuvieron en posibilidades de mantener rasgos más firmes de su identidad, preservaron sus territorios y sus costumbres, aspectos que se reflejará a lo largo de la historia del municipio. Al respecto se menciona que "La historia de estas comunidades es la historia de su lucha por defender sus territorios y recursos tanto del avance de los españoles y mestizos como de sus vecinos indígenas" (González Montes, 1990).

Resulta procedente realizar algunas acotaciones con respecto al acceso a la tierra comunal y la vinculación que existe con la ovinocultura. Efectivamente, la mayor parte de tierra en Xalatlaco se encuentra dentro del régimen comunal, lo que significaría que cualquier persona oriunda tiene derecho a usufructuar la tierra, pero en realidad sólo un sector de la sociedad tiene posibilidades de aprovechar la enorme extensión de bosque.

Quiénes realmente tienen el control son los denominados "talamontes" y los ganaderos poseedores de bovinos como de ovinos y que en algunos casos son los mismos. Ellos son quienes se beneficia de la explotación del bosque, otro sector importante aprovecha esta condición de comunal, con el establecimiento de cultivos redituables, como la avena y las hortalizas (papa y zanahoria). El resto de la sociedad sólo tiene oportunidad de ir al monte a recolectar hongos, traer leña para vender o para su casa, recolectar hierbas medicinales, de tal forma que sólo los que tienen recursos económicos para la adquisición de maquinaria, insumos y animales son los que explotan y acumulan con la riqueza comunal.

Con relación a este punto, se encuentran en Paoli (1980) y en González Montes (1990 y 1991) referencias y sus respectivos análisis sobre los efectos de la tenencia comunal de la tierra en la economía de la población de Xalatlaco.

III.2.- ASPECTOS SOCIALES

Con respecto al marco social, se estima que en 1991 el municipio contaba con 14,050 habitantes, con un índice proyectado de crecimiento anual poblacional del 1.4 % (Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 1980). La máxima concentración se da en la cabecera municipal, la cual se divide en cuatro barrios: San Agustín, San Francisco, San Juan y San Bartolo.

Además posee 10 localidades: El Capulín, El Tomasquillo, Los Tejocotes, El Potrero, Cruz Larga, Morelos, El Aguila, Coexapa, Santa Fe Mexapa y las Cocinas, distribuidas en 85 % hacia el oriente. (MAPA IV)

Los aspectos demográficos, se concentran en una serie estadística (CUADRO V).

El municipio, es considerado, como eminentemente rural, ya que sus principales fuentes de actividades son las agropecuarias (CUADRO VI).

Otras fuentes consultadas coinciden en la predominancia del sector agropecuario como principal fuente de ocupación en la población, la variación se encuentra en los porcentajes de participación. (CUADRO VII)

Al respecto de las características sobre la dinámica poblacional, cabe destacar algunas particularidades que se presentan en el municipio a través de un trabajo de investigación, en el que se demuestra que en Xalatlaco las unidades de producción sufrieron cambios en su estructura, sobre todo, entre los años cincuenta y sesenta, en que se incorporaron al mercado de trabajo de la ciudad de México lo que provocó una nueva relación con el sistema capitalista.

"...hombres y mujeres se les posibilitó ir a vender o trabajar durante el día y regresar durante la noche. Desde entonces se estableció un flujo continuo de personas que van y vienen, lo que hasta cierto punto les da a los pueblos el carácter de comunidades dormitorio" (González, 1987).

Con respecto a las formas de organización económicas se cuenta con la estructura de bienes comunales, en su interior contempla un consejo de administración y uno de vigilancia, que opera bajo la legalidad de la Secretaría de la Reforma Agraria.

Otro tipo de organizaciones son 24 Sociedades de Producción Rural que agrupan a 250 socios, dedicados a la explotación del ganado ovino. Estas figuras asociativas son producto del FIRA y de una sucursal del Banco Mexicano-Somex, instituciones que a principios de los años ochenta, buscaron estimular la producción ovina por medio de crédito y capacitación.

Estas formas de organización dieron origen, en 1991 a una figura superior; la Unión de Sociedades de Producción Rural de Solidaridad Ilimitada, denominada Unión de Sociedades de Xalatlaco, la cual, agrupa a ocho sociedades con 82 socios.

Se cuenta también con una Asociación Ganadera Ejidal, perteneciente a la Confederación Nacional Campesina CNC, que agrupa a un número de 120 socios la cual se constituyó en el

año de 1962. (Gonzalo Reza, actual presidente de la organización, entrevista)

III.3.- ASPECTOS ECONOMICOS

Según información recabada en diversos documentos, las principales actividades económicas que han realizado los habitantes a lo largo de su historia son: la transportación de productos de la región (arrieros), la explotación del bosque (monteros), la producción de pulque y la agricultura, sobre todo cultivos como el maíz y la avena, así como la cría de ganado menor (Monografía Municipal, 1972, 1987, SEI, 1987, PDM, 1991-1993).

En términos generales se puede establecer que hasta antes de los años cincuenta la vida en Xalatlaco era aislada, su economía y producción giraba en torno a las necesidades de Cuernavaca, Morelos y su intercambio con el mercado regional (Santiago Tianguistenco) era poco, ya que el principal canal de comercialización se realizaba con el estado de Morelos, en donde concurrían con diferentes productos generados por explotación del bosque así como la transportación de productos derivados de la agricultura, específicamente maíz. Estas situaciones de relación comercial, ya han sido trabajadas en otras investigaciones (Paoli, 1980 y González, 1990).

Durante la realización del trabajo de campo, se pudo observar que en la actualidad una parte de los ingresos se obtienen también, de las siguientes actividades: venta de productos derivados del maíz (tamales, tortillas, etc.), de la siembra y comercialización del cultivo de la avena forrajera, la cría y engorda de ovinos y bovinos, de la renta de terrenos para hortalizas como la papa y zanahoria a productores que no son del municipio.

Cabe destacar que efectivamente la comunidad ha sufrido transformaciones en sus estrategias económicas, sobre todo en los años setenta a raíz de que se hace evidente que el trabajo no agrícola resultaba más redituable, reflejo de las políticas agropecuarias que se siguieron en esos años, buscaron impulsar formas corporativas de organización para la producción y la incorporación a nuevas relaciones de producción. Al respecto, se dice que:

"A partir de la década de los setentas (sic) la estructura ocupacional de Xalatlaco experimentó cambios rápidos y profundos. La tierra y la agricultura dejaron de constituir el eje de la economía... los grupos domésticos adoptaron una economía que combinó la producción agrícola con trabajo en el sector no campesino" (González, 1991).

Es notorio observar que a pesar de las transformaciones sufridas en la agricultura, la ovinocultura en ese entonces

representó importantes ingresos para la población. En su trabajo, Paoli (1980) estudió el origen de los recursos económicos durante 1975 y 1976 y establece que la ganadería lanar contribuyó con 25 por ciento del circulante en el municipio, mientras que la agricultura aportó 12 por ciento y 46 por ciento provino de actividades fuera del sector agropecuario.

En la actualidad la ovinocultura, también desempeña un aporte complementario para un tipo de productores, como los ligados al cultivo de maíz y su transformación en productos alimenticios. Una forma de entender los nexos, es el siguiente comentario:

"El que vive del campo va pa'bajo y sólo los que nos dedicamos a esto los tamales vamos bien, ya que ahora hechamos a las borregas a abundar (que crezca el rebaño) porque tenemos ganancias, porque ya no las vendemos pa'poder vivir, ahora sale por lo de las gordas" (trabajo de campo, 1992).

También existen productores ligados a otro cultivo como la avena, el cual tiene un diferente nivel de ganancia y se comercializa en condiciones completamente diferentes a las del maíz. Estos productores también utilizan a la ovinocultura como un complemento a los ingresos totales, un ejemplo es la Sociedad de Solidaridad Social "Lacoy", organización compuesta por tres familias y que en global poseen 1,500 borregos y la

siembra de 60 has. de avena, además de realizar maquilas con sus máquinas a otros productores (trabajo de campo, 1992)

En Xalatlaco es posible identificar la existencia de otro tipo de personas que tienen borregos, como por ejemplo obreros, taxistas, etc. quiénes complementan sus ingresos con la explotación de 10 a 20 animales que son pastoreados por miembros de la familia alrededor del pueblo.

A través del trabajo de campo, se pudo establecer que los xalatlacenses reconocen a los poseedores de ovinos como "ganaderos", lo que les da un status social, aunque dentro de esta clasificación es posible encontrar a los que dejaron de serlo o a quiénes sólo tienen rebaños pequeños que pastorean alrededor del pueblo.

Esta clasificación también incluye a los que poseen bovinos. Con relación al número de personas que se dedican a la ganadería ovina, no existe censo alguno, probablemente se deba a que no hay ganaderos puros o exclusivos, sino que son una mezcla de actividades, de ahí la dificultad para clasificarlos. Otra particularidad, que se presenta en el municipio y que complica la contabilidad tanto de dueños como de animales, es que la ovinocultura se presta para realizar acuerdos familiares que consisten en agrupar diferentes rebaños, los cuales quedan bajo responsabilidad de un miembro de la familia por un tiempo, de tal forma que todos son

ganaderos, pero por una temporada estará a cargo del rebaño como pastor o bien contratará a alguien que lo supla. Bajo estas consideraciones y con base a las entrevistas de campo, se estimó que el número de personas dedicadas a la ovinocultura era aproximadamente de 40 por ciento de la población masculina económicamente activa.

Asimismo, fue posible identificar que los principales productores de ovinos se concentran en la cabecera municipal y en las comunidades de Tomasquillo y del Capulín, mientras que en las demás comunidades se encuentran la producción de maíz con otras actividades como en la comunidades del Aguila y Coexapa que se dedica al cultivo del maíz y de la avena, aunado a la ganadería ovina.

También se observa que en Xalatlaco, existen otras estrategias económicas para complementar el gasto familiar, las cuales son temporales, entre las que se pueden citar a las siguientes: "chitero" (hacedor de barbacoa), "tlac'iquero" (gente que cosecha el pulque), trasquilador, leñador, "honguero" (recolector de hongos en el bosque), "escobero" (persona que trabaja con los derivados de la raíz de zacatón) entre otras formas de ocuparse.

Una manera de condensar la vida económica familiar de Xalatlaco es la siguiente:

"Frecuentemente, las amas de casa utilizan diversas producciones para comerciar en la ciudad de México: compran en un mercado regional queso de un pueblo, longaniza y verdura de otro; usan maíz de la milpa familiar para elaborar tortillas, tamales y atole; las habas de ahí mismo, carne de un borrego que mató el vecino y pulque cosechado esa mañana por su marido. Con todo eso se van a México a vender. Resgatan (sic) y comercian. Con eso complementan la dieta y el vestido de la familia. Estas actividades realizan una curiosa síntesis de economías" (Paoli, 1980).

Un documento municipal, afirma "...dada la ubicación de Xalatlaco, gran parte de su dinámica económica se deriva de su localización cercana a la ciudad de México, pues esto ha permitido una fuerte comercialización de los productos y mercancías locales con el mercado más grande del país" (Plan Municipal de Desarrollo 1991-1993). Con relación a las actividades económicas la misma fuente cita como principales a las comerciales, a las agropecuarias y a las forestales, así mismo menciona que 40 por ciento de la población de la cabecera municipal se dedica al comercio de bienes básicos y productos alimenticios industria de la transformación del maíz, otra parte se dedica a la producción agropecuaria (cultivo del maíz, avena forrajera, haba, etc). Con relación a la actividad pecuaria destaca la cría de ganado ovino principalmente y con respecto a lo forestal, se menciona la extracción de madera para la construcción y leña para el uso

doméstico. Por último, sólo una cantidad reducida de la población económicamente activa se emplea en la industria y en servicios (idem).

III.4.- VINCULACION ENTRE XALATLACO Y LA ZONA BAJA

La parte baja o planada de la región del Valle de Toluca está comprendida por poblaciones que pertenecen principalmente, a los municipios de Santiago Tianguistenco, Santa Cruz Atizapán, Texcalyacac, y Almoya del Río, los cuales no son el total de los territorios en donde se encontraba la laguna, pero para efectos del trabajo de investigación muestran características de importancia, ya que forman parte del desplazamiento de la ovinocultura y por ende generan una serie de relaciones necesarias para comprender los nexos con otros grupos sociales.

Al respecto se menciona que la magnitud de la zona lacustre, se extendía por más de cincuenta kilómetros de largo y veinte kilómetros de ancho. Dada la grandeza, abarcaba terrenos de varios municipios en donde coexistieron a lo largo de la historia diversas poblaciones. (MAPA III)

Estos pueblos aprovecharon las aguas para realizar actividades lacustres y uso de diversos recursos como el tule que combinadas con la agricultura les permitió una forma de subsistencia. Desafortunadamente, este espacio hidrológico

empieza a desaparecer en el año de 1942, cuando se inicia la construcción de un acueducto, terminándose la obra en 1951.

"La desaparición de los manantiales de Almoloyan cuya extinción constituyó la muerte del gran río Lerma y la laguna, se originó al dinamitar el lugar en donde se encontraban el venero subterráneo, alimentador de todos los manantiales" (Romero, 1974).

Con la desaparición de la zona lacustre los habitantes de la región tuvieron que transformar sus condiciones de vida, como lo establecen (Vera y Suárez, 1988, Morales, 1990, Albores, 1990, González, 1990 y Chacón, 1994) quienes demostraron los efectos en la cultura, en las condiciones de vida, en las formas de organización del trabajo familiar y el cambio en la estructura ocupacional que sufrieron los pueblos que basaban su economía en la explotación de la zona lacustre.

Para darle claridad a la presencia de relaciones entre las dos regiones de interés, se ha tomado como base a dos estudios González Montes (1990) y Albores (1990), trabajos en los que se plantean las condiciones en que se han desarrollado los nexos entre las diferentes comunidades ubicadas en la región de referencia.

En su trabajo González (1990) examina los procesos desintegradores a que se vieron sometidas las comunidades del

distrito político de Tenango del Valle, el cual comprende a trece municipios (Almoya del Río, Santa Cruz Atizapán, Calimaya, Capulhuac, Chapultepec, Xalatlaco, Joquicingo, Mexicalcingo, Rayón, San Antonio de la Isla, Texcalyacac, Santiago Tianguistenco y Tenango del Valle). De la misma manera, analiza los cambios en las estrategias económicas que tuvieron que realizar las comunidades de la región. En el texto se concluye que existen diferentes relaciones entre las poblaciones de la parte alta con la parte baja del Valle, y una de ellas es por medio de la ganadería ovina, la que fue facilitada por los cambios en la estructura ocupacional de los pobladores de la planada.

"...otra forma de articulación ocurre a través de los movimientos del ganado ovino lo que implica una serie de conocimientos y relaciones continuadas entre ciertos pueblos, amén de acuerdos que forman parte del derecho de costumbre sobre rutas, áreas permitidas, pagos por derecho de pastaje, etc. -aunque aclara que- sobre estas cuestiones no existen investigaciones" (González, 1990).

Albores (1990), por su parte, presenta la importancia que tenía para los diferentes grupos étnicos, la existencia de la laguna del Lerma y como era la economía lacustre de la zona, pero al desaparecer el ecosistema, por la explotación irracional del recurso agua, la autora desarrolla un planteamiento basado en la importancia de la laguna para la

"acumulación originaria del capital" y cómo el sector hegemónico hizo uso del recursos hidráulico como mejor le convino, desplazando toda forma de producción que era parte de la cultura ancestral de esta "encrucijada de pueblos" por la enorme cantidad de grupos que participaban de los beneficios de la laguna.

Otro aspecto que se debe resaltar es que las comunidades comprendidas en la parte baja, son producto del reparto de tierras pertenecientes a las haciendas, por lo que el régimen de tierra es básicamente ejidal, mientras que las partes altas es preferentemente ocupada bajo el uso de bienes comunales (Morales, 1990 y González M, 1990). En el mismo sentido, cabe mencionar que los pueblos exribereños fueron dotados de tierra del antiguo fondo de la laguna lo que contribuyó a que tuvieran que cambiar de estrategias de subsistencia, por lo que se transformaron las actividades económicas y con ello las formas de organización familiar, un ejemplo es la presencia del cultivo de hortalizas en lugar de maíz o la incorporación de pueblos a la confección de ropa (Chacón, 1994)

Con estas apreciaciones, se puede argumentar que las comunidades ubicadas en la montaña lograron conservar mayores extensiones de terreno y por ende más recursos, lo que les significó un arraigo de su cultura y su identidad, así mismo, la posibilidad de enfrentarse ante las demás comunidades en condiciones diferentes.

"El hecho de que las comunidades tuvieran sus propios territorios e instituciones de autogobierno les dio una orientación centrípeta a sus relaciones sociales" (González, 1990).

Ahora bien, el vínculo de interés para la investigación es el que ocurre con la ovinocultura que se practica en Xalatlaco y que se caracteriza por tener dos desplazamientos básicos, al bosque de la comunidad y la zona agrícola (planada); con lo que respecta a la planada, los ovinos pastorean en los plantíos de maíz una vez cosechados, los cuales han sido previamente contratados con las autoridades ejidales y comunales de cada lugar, posteriormente, se recorren a las áreas cenagosas, en estos lugares crecen pastos naturales a los cuales pueden acceder pagando una cuota, de esta manera, se les permite permanecer otro tiempo más.

Los desplazamientos antes mencionados genera una compleja red de relaciones, que en algún tiempo fueron complementariedad, en otro, de intercambio económico entre los dueños de los ejidos y los ganaderos, para terminar en condiciones de selectividad y de expulsión de los espacios, la evolución que se dan en este contexto, serán tratadas en detalle más adelante.

IV.- MARCO HISTORICO DEL PROCESO PRODUCTIVO.

IV.1.- PRESENCIA DE LA OVINOCULTURA EN MEXICO

ANTECEDENTES

La introducción de animales domésticos traídos del viejo mundo modificaron las condiciones sociales que existían en el nuevo mundo, ya que los españoles eran portadores de una mentalidad y una tradición ganadera totalmente ajenas a la cultura indígena. Además, existía un desconocimiento de los nativos del tipo de los animales introducidos. Al respecto, se considera que entraron a estas tierras un número de 15 especies, entre las cuales se encontraban: el caballo, la vaca, el cerdo y la oveja. De tal forma que la presencia de estos animales representó una profunda revolución, tanto ecológica como cultural (Soto I y col, 1988).

Lo anterior trajo consigo un cambio en las fuerzas productivas, ya que por un lado los indígenas se vieron desplazados de sus asentamientos originales, lo que provocó una depresión de la economía indígena y por otro, se rompieron los esquemas y condiciones de régimen de orden social que existían en las culturas prehispánicas al ser sometidas a lógicas de acumulación que no pertenecían a su forma de vida.

Los antecedentes históricos mencionan que se debe a Francisco Montejo en el año de 1520, la introducción de los ovinos en la península de Yucatán (SAG, 1966). Para 1523-1524

se habla ya de los diezmos que pagaban los españoles por la posesión de cerdos y ovejas (Chevalier,1989).

Los ovinos fueron llevados al altiplano en donde encontrarían las condiciones ambientales ideales para su desarrollo, ya que coincidían con las del sur de España (uniformidad climática, definición de las estaciones del año), condiciones importantes para esta especie, debido al tipo de manifestaciones de carácter reproductivo de las hembras. Fisiológicamente se denominan "poliéstricas estacionales", por presentar cíclicamente las épocas de apareamiento.

Con base en estas condiciones, de reproducción biológica, que están de acuerdo a las estaciones del año, y la necesidad de búsqueda de mejores pastos así como el acaparamiento de tierras por parte de los españoles, y a una continuación de la forma europea de pastoreo denominada "trashumancia" que consistía en la movilización de grandes rebaños, que partían del sur hacia el norte. (técnicamente, es el desplazamiento periódico y alternativo de ganado entre dos áreas de clima diferente), estos recorridos que duraban varias semanas o meses, permaneciendo en las montañas hasta el invierno, recorriendo alrededor de 600 kilómetros. En relación a la organización, los rebaños se dividían en grupos de 1,000 animales, y existía un mayoral, quien iba al frente y su función era planear las rutas de pastoreo. En este sistema

jugaban un papel importante los perros que protegían a las ovejas de los animales predadores.

Así pues, bastaron pocos años para que los ovinos se adaptaran a las condiciones climáticas y se multiplicaran dando origen a rebaños, de importancia, al grado que fue necesario reproducir un sistema europeo, que tenía la autoridad para conocer y resolver las disputas entre los pastores. A esta institución se le denominó "Honrado consejo de la Mesta" el cual no sólo tenía la función de permitir el libre paso de los ganados y asegurar su pastoreo, sino que se le consideró como una primera forma de organización de los ganaderos en donde también participaban otras instituciones como los cabildos y organizaciones eclesiásticas las cuales impulsaban la producción pecuaria y estaban plenamente aprobadas por España.

De tal manera, que la introducción del ganado, fue un elemento importante en la conquista y en el poblamiento de nuevas tierras. Además, implicó la transformación de la estructura social, económica y política dominante del país, que empezó a girar en torno a la actividad pecuaria, al grado que a esta situación se le denominó "La segunda conquista de México", ya que la cría de ganado fue esencial en la experiencia imperialista española.

Esto por la relación entre la minería y la ganadería en el siglo XVI, dado que en esa época los recursos minerales de la Nueva España constituyeron un soporte económico para España, por lo que fue necesario impulsar la creación de asentamientos que estuvieran en función a los centros mineros, de tal forma que estas poblaciones generaron una demanda de productos de origen animal como la fuerza mótriz, la carne para la alimentación, el sebo para la iluminación artificial, la lana para la confección de ropa, y los cueros que tenían diferentes usos. Es así como se considera que la ganadería y la agricultura se subordinaron a la minería durante los primeros cien años de ocupación.

Estudios realizados en el siglo XVI, sostienen que "los bueyes, caballos, ovejas y cerdos son los animales más útiles del antiguo continente, se han multiplicado extraordinariamente en toda la Nueva España, de manera particular en los vastos llanos de las provincias internas". Asimismo, se hace mención a una regionalización de la ganadería en donde buena parte de esta actividad se ubicaba en las costas orientales (Veracruz) y que el ganado menor se concentraba en determinados momentos (abastecimiento) en los alrededores de la ciudad de México, pero que dichos animales procedía de lugares tan lejanos como la Intendencia de Durango (Humboldt, 1941).

En ese entonces el indígena estaba reducido como ganadero al manejo de asnos, ovejas, cabras, y aves, pero tenían prohibido la posesión de caballos y vacunos. "Esta división étnica de las esferas de actividad ganadera, si bien atenuada, se ha preservado hasta hoy debido a un evidente fenómeno de inercia social" (Soto, I. y col. 1988).

Cabe recordar que en la cédula real de 1551 se levanta la prohibición para que los indígenas se dediquen a la cría de ganado (podían tener hasta 300 ovinos), pero con ciertas limitaciones, ya que existían restricciones en los espacios para el pastoreo además de las preferencias hacia las castas nobles de las propias comunidades indígenas (López Rosado, 1977). Por otra parte existe una referencia contraria importante, sobre la cantidad de animales que poseían los nativos " el rebaño más grande de los indígenas registrado en el valle pertenecía al principal de Tecama, que tenía 8 mil cabezas en 1714. El cacique Juan de Guzmán tenía un rebaño de 3 mil cabezas en el siglo XVI; otros propietarios privados indígenas tenían rebaños que iban de varios cientos a varios miles de cabezas" (Gibson, 1967).

Al parecer esta liberación obedecía a la demanda excesiva de productos pecuarios de la población y la incapacidad de cubrirla con ganado propio de los españoles. Además existía una preferencia en la ciudad de México por la carne de

carnero, la que se consumía varias veces más que la de res.
(Chevalier, 1982).

Ante la demanda de carne por la población se les concede a los indios la autorización para traer cierto número de ovejas o cabras pastando en baldíos. Lo que explica que estas especies son las primeras en ser adaptadas y familiarizadas en su manejo por los indígenas, situación que culturalmente tuviera su impacto al grado que es en esos grupos donde se le da un uso cultural a la lana por medio de sus vestimentas. Así mismo, se consume la carne del borrego cocida y envuelta en pencas de maguey, cocción que se hacía con otros animales en la época prehispánica, dando origen a la "barbacoa", el cual resulta un platillo ligado a las festividades aún en la actualidad.

Es posible, que por la docilidad y el fácil manejo de esta especie, la costumbre de libre pastoreo en México haya creado hábitos y relaciones que aún persisten en la actualidad en el medio rural, así como, la presencia de esta especie en las zonas de mayor concentración de población indígena.

El levantamiento de la prohibición en la posesión de animales para los indígenas trajo consigo diferentes problemas como: diferenciaciones entre la nobleza india y el resto de los sectores de esa sociedad, ya que al existir poca disponibilidad de terrenos, estas eran acaparadas por las

capas altas, la expulsión de los nativos hacia tierras lejanas para que los ganados no se mezclaran con el de los españoles, las constantes invasiones que sufrían las tierras de uso comunal de los indígenas por parte de los españoles y por ende, pérdidas en la producción de granos. Ante esta situación muchas tierras se van abandonando, en otros casos se decide hacer frente al ganado español, reteniéndolo hasta ser indemnizado, construyendo trampas o bien hasta matar al ganado. Esto provocó serios enfrentamientos al grado que la Corona tuvo que intervenir y hacer nuevas concesiones para los nativos.

Las fricciones de carácter social se inician hacia 1560 y decae en el siglo XVII después de la "transferencia cumulativa" de las tierras indígenas a los españoles y el traslado de los grandes rebaños a terrenos del norte en donde los asentamientos étnicos fueron menores, aunque para el siglo XVI, se dificulta el control ya que se agudiza la costumbre española al "pasto común", práctica que consistía en pastar al ganado en propiedades ajenas después de la cosecha y en tierras baldías o desocupadas, o sea que cualquier tierra podía ser considerada pastizal común (Gibson, 1967).

Para el ganadero español los pastos eran un bien común, al igual que los rastrojos que quedaban en el campo después de la cosecha, por lo que podían hacer uso indistinto. Estos hechos eran respaldados por las leyes castellanas (Mouat, 1980).

Los enfrentamientos por los espacios no sólo se daban entre los españoles y los indígenas sino también entre los mismos españoles, sobre todo entre los que poseían bovinos, los cuales disputaban espacios con los que poseían borregos y cabras. "...alrededor de 1574 eran comunes las disputas entre grandes ganaderos y pequeños (refiriéndose a la especie que explotaban no al tamaño de sus hatos), pues según las leyes de esa época donde pastaban los unos no podían pastar los otros" (Dusseberry, 1963).

Cabe destacar las diferenciaciones entre los españoles peninsulares, los criollos y los mestizos, en relación a que eran los europeos los que tenían mayores preferencias y sobre todo el control de la mano de obra de los pastores. En este mismo sentido de diferencia de castas se considera que:

"... la ganadería se convirtió en una actividad propicia que requería poca mano de obra y sobre todo no ofrecía resistencia para incorporarse en determinadas relaciones de producción; Ya que los pastores en su mayoría eran negros mestizos y mulatos, lo cual agudizó fricciones con la población indígenas" (García H, 1989).

Aunado a la "facilidad" de acceso a los pastos y lo adecuado del clima, trajo consigo un aumento en la población ganadera "...la cantidad de ovejas se duplicó en un año y

medio. Rebaños de 12 a 15 mil cabezas aparecen ya registrados a mediados del siglo XVI, y de 50 a 70 mil a fines del XVI y principios del XVII" (Gibson, 1967).

Pero el ganado no sólo consume pasto, también requiere de agua lo que debió haber provocado contaminación y disminución de este líquido así como desecación de corrientes de riego y por ende modificaciones en las condiciones sociales al tener que adaptarse a un cambio en el ecosistema en el cual se desenvolvían. En este mismo plano existen investigaciones que señalan "...bajo el dominio español la zona del valle se convirtió en un centro de producción de lana; la ganadería y el cultivo de cereales tomaron los suelos antes destinados a la agricultura del maíz con regadío. Tanto las ovejas como la deforestación practicada causaron cambios en la forma de producción" (Aldana, 1990).

De esta manera los cambios en los sistemas de producción trajeron como consecuencia alteraciones en el medio ambiente y por ende en las formas de vida. "El sistema económico español, aunado a la introducción de nuevos sistemas agrotecnológicos y la gran mortandad de indígenas fueron modificando el medio, alterando y destruyendo a la agricultura de antes de la Colonia" (Aldana, idem).

De tal manera, la Colonia empieza a destruir las antiguas formas de organización indígena, ya que a los españoles lo

único que les interesaba era la riqueza, y una forma inmediata de obtenerla era a través de la economía indígena, así que a lo largo de la historia se crearon diferentes mecanismos que permitieran la extracción de excedentes, como fue el caso de la encomienda, la cual era una institución que se daba en recompensa por sus servicios a determinados personajes y estos se beneficiaban del trabajo y tributo de los indígenas. Aunque esta desaparecería para principios de 1700, por resultar inútil en la obtención de excedentes, y daría lugar a otras instituciones.

La necesidad de reorganizar y adoptar nuevas formas productivas para la Colonia aunado al papel que jugó la ganadería, como precursora de la transformación de las relaciones sociales de producción dentro de la comunidad indígena, traería consigo la facilidad para la implantación en los nuevos cambios para el proceso de acaparamiento, como: el repartimiento, las estancias ganaderas, y la constitución de la hacienda, entre otros, los cuales serían mecanismos que continuarían permitiendo el intercambio desigual entre la economía campesina y el capital (Olivares, 1991).

La presencia de ganado en las zonas de mayor densidad indígena, trajo consigo desplazamientos de los grupos étnicos, invasión y destrucción de las zonas de cultivo y por ende efectos en la economía y en las estructuras sociales de los nativos. Las consecuencias de la expansión de la ganadería y

su impacto en las comunidades indígenas ha sido motivo ya de múltiples estudios. Uno de ellos es el que plantea la desorganización económica que sufre la sociedad prehispánica con la llegada de los ovinos y el desplazamiento que trajo consigo, al no poder satisfacer la necesidades de alimentación, lo que generó una transformación en las relaciones sociales de producción, tanto al interior como al exterior de las comunidades (Saldaña A, 1978).

En otro orden de ideas, y contextualizando la problemática en que se encuentra la ovinocultura, se ha afirmado que la "crianza a campo abierto" nunca ha permitido la selección genética de los animales, de tal forma que para los zootecnistas resulta imposible controlar la reproducción y mantener la selección lo que ha provocado un "mosaico racial" que afecta los rendimientos productivos y esto es lo que ha provocado que se mantenga estancada la ganadería. Además de provocar la destrucción de pastos, el sobrepastoreo, la desnutrición y la presentación de diferentes enfermedades (Oteiza F, 1987).

Para otros el problema fundamental de esta ganadería radica en la desorganización para la producción causada por la falta de agrupación de los productores dedicados a este fin, lo que provoca que se enfrenten al mercado en forma aislada y en condiciones de desventaja. Aun más, hay quienes fundamentan que la desorganización de la ganadería ovina va desde su

inicio (la Colonia), ya que se estableció sin un plan técnico y económico y mucho menos organizativo dado que la finalidad era poblar un territorio conquistado, y apropiarse de una mayor cantidad de terreno así como de apoyar a la minería.

No queda sino recalcar, que efectivamente el desarrollo histórico de la ovinocultura, pretende argumentar que la actividad ha tenido un impacto en nuestras sociedades rurales, como en la misma naturaleza, por lo que es necesario introducirse al pasado para entender la persistencia de la ovinocultura dentro de la economía campesina a pesar de los múltiples esfuerzos que se han hecho por desplazarla por otras actividades.

V.- DESARROLLO DEL PROCESO PRODUCTIVO EN LA REGION.

MARCO HISTORICO DE LA OVINOCULTURA.

V.1.- LA COLONIA

No existen referencias bibliográficas, que den claridad sobre la presencia de los ovinos en la región que hoy pertenece al municipio de Xalatlaco, durante la Colonia, pero, es posible inferir, la llegada de esta especie al área geográfica por medio del sistema de transhumancia que practicaban los españoles. Un ejemplo del fenómeno de la expansión de la ganadería por parte de los españoles, es el siguiente.

"... se considera que en 1528 se instala la primera estancia ganadera de la Nueva España, en San Mateo Atenco y la que posteriormente se convertiría en una de las haciendas más grandes del estado" (Chevalier, 1982).

Los terrenos que correspondieron a esta estancia, se encuentran a escasos 15 kms. de la comunidad de Xalatlaco.

Otro hecho que habrá que tener presente es que geográficamente, es en la mesa central del territorio nacional, en donde se concentra la mayor parte de población humana española que huye de las zonas de clima caliente, lo que implicó una movilización constante de los rebaños. La cercanía de los montes de Xalatlaco a la Nueva España, representaron la posibilidad de que el ganado permaneciera en espera de ser vendido, por lo que podría suponerse que los

pastizales de Xalatlaco fueron utilizados en determinadas épocas del año por ganado de los españoles. Una referencia que da cabida a esta hipótesis, es la que aparece en los documentos históricos del municipio.

"...se afirma que en 1550, se le concede caballería y media (la caballería equivale a 4,279 áreas) a Antonio de la Cadena, que era uno de los hombres de confianza del alcalde de la Nueva España. Posteriormente, se entregaría más tierras a otros militares en esa misma medida. Y al parecer se dedicaron estos terrenos a la ganadería y a la explotación forestal." (libro de tasaciones, citado en la monografía municipal de 1987)

Así mismo se reconoce dentro de los anales de la historia de Xalatlaco, que fue víctima de fuerte tributos, ya que, se consideraba como una encomienda de importancia dada la riqueza forestal y de pastos propicios para la ganadería (monografía municipal, 1987).

Después de las referencias antes mencionadas, sólo fue posible encontrar datos aislados y de poca credibilidad que aportaran elementos al presente análisis en la época referida.

V.2.- LA GANADERIA OVINA DE PRINCIPIOS DEL SIGLO

Hasta la última mitad del siglo pasado, en el estado de México, se practicaron dos sistemas de ganadería, uno el denominado de transhumancia que era realizado con animales que venían de la Costa Chica y la Costa Grande de Guerrero, en el cual participaban una parte de bovinos y ovinos. Iniciaban su ciclo en aquella parte del Pacífico para finalizar en los alrededores de Toluca. El otro sistema consistía, en dejar a los animales en libertad de pastar en grandes extensiones de tierra y en darles también libertad para reproducirse. El sistema operaba en la principal zona ganadera del Estado, o sea la de los valles de la cuenca del río Lerma, "... cuyos ganados, en general, se movían en otoño hacia los valles y lomeríos pastizales de la vertiente del sur del estado, para regresar a sus lugares de origen en la primavera" (Fabila, 1950). Dentro de las especies que comprende al último sistema, se encuentran los bovinos, los equinos y "grandes rebaños lanares". En el mismo documento se menciona la posibilidad de que el sistema se haya empezado a modificar a partir de 1909, cuando se introdujo la siembra de alfalfa y por ende la necesidad de una ganadería estabulada, lo que daría origen a la conformación de la zona lechera en los alrededores de Toluca y así consolidar las propiedades de españoles.

Es de suponer que los sistemas de explotación antes mencionados, requerían de alta concentración de tierras lo

cual sólo era posible cuando la tenencia correspondía a latifundios o bien cuando una que otra comunidad indígena que se había logrado escapar del acaparamiento de la haciendas. Por lo que resultó ser difícil para el estado sostener una ganadería con esas características después de la Revolución y la entrega de tierras a los campesinos (Fabila, idem).

Por medio del trabajo de campo se ha podido conocer que la mayoría de la gente de Xalatlaco, habla de que sus padres ya tenían ganado tanto ovino como bovino y que durante la revolución lo escondieron en el monte, para evitar que se los llevarán. Es repetitiva la versión entre los entrevistados.

"Pues verá que yo me acuerde, yo tengo 59 años y desde los 14 anduve cuidando las borregas de mi padre, pero, él también cuidó, usted saque cuentas" (Sr. Dolores Aragón trabajo de campo, 1992).

V.3.- LA OVINOCULTURA DESPUES DE LA REVOLUCION

Sobre la importancia de los ovinos en el estado de México y el porqué se desarrolló la ovinocultura más en ciertas municipios del estado, posterior a la Revolución, existen respuestas hipotéticas. Algunas de ellas, aparecen en un estudio socioeconómico del estado de México, en donde se exponen argumentos interesantes que sirven como marco general para la conformación histórica del proceso productivo estudiado en la

región, los factores que se presentan son los siguientes: el descanso de las tierras por el período de luchas, la reducción de espacios para el pastoreo al desaparecer los latifundios, la capacidad de esconder a pequeños rebaños por parte de los grupos que participaban en el movimiento y a las condiciones de lógica económica que tienen las unidades de producción campesinas. Desarrollando estos elementos, se sostiene que la ovinocultura en el trance de los años 20 a los 30 pasó a ser una actividad propia de campesinos ejidatarios y de comunidades indígenas, por las posibilidades de mano de obra, recursos naturales, que estos grupos poseían para el desarrollo de la ganadería ovina.

"La recuperación tan rápida que tiene la ganadería en el Estado se explica porque los campesinos recibieron la mayor parte de los ejidos en ese plazo y con ello buena parte de pastizales descansados desde algunos años atrás, además de que los campesinos habían podido conservar sus pobres ganados, más fácilmente que los antiguos propietarios de las tierras durante este período de lucha" (Fabila, 1950).

Estas reflexiones posibilitan, el sostener que Xalatlaco al ser una comunidad indígena en donde sus tierras fueron otorgadas en usufructo comunal aunado al descanso de sus pastizales propiciaron mejores opciones para el desarrollo de la ganadería, por lo menos, en el primer cuarto de siglo.

V.4.- PRESENCIA DE LA OVINOCULTURA EN XALATLACO

Los documentos bibliográficos del municipio, marcan al año de 1925, como el momento en que se reinicia una recuperación económica en Xalatlaco ya que la producción agrícola y forestal se había normalizado y algunas personas lograron comprar pequeños rebaños de ganado lanar propiciando así la actual ganadería (monografía, 1987 y Paoli, 1980).

"...nadie llegó a ser un terrateniente, pero sí se formó una oligarquía local, que aprovechaba la mano de obra barata, los pastos y el comercio" (Paoli, 1984).

Esto significó la combinación de ventajas tradicionales (uso de pastos comunales) con un mercado capitalista y de esta manera obtener ganancias importantes para unos cuantos.

La producción de ovinos, en ese entonces, se realizaba por medio de un pastoreo local con hatos no mayores de 20 animales, además de ser ovinos criollos, los cuales fueron aceptados por su docilidad, fácil manejo y la disponibilidad de mano de obra y forraje.

Un dato que sostiene la aceptación de los ovinos en Xalatlaco, son los inventarios de 1940. Para el caso del siguiente cuadro, sólo se utilizó la información de los municipios que comprende la región perteneciente al ámbito de

estudio de esta investigación, pues, los datos originales exponen los inventarios de todos los municipios del estado de México y sólo se buscaba comparar las existencias en el municipio de Xalatlaco.

CUADRO: (VI) EXISTENCIA DE GANADO LANAR EN 1940

MUNICIPIOS	CABEZAS
XALATLACO	13, 961
TIANGUISTENCO	6,409
CAPULHUAC	3,184
SANTA CRUZ ATIZAPAN	382
ALMOLOYA DEL RIO	233
TEXCALYACAC	10

Fuente: México, Ensayo Socioeconómico del Estado, 1950.

Los demás municipios mencionados también corresponden a asentamientos indígenas, con la diferencia de que en ellos sí operó la reforma agraria, por lo tanto existe el ejido.

Posterior a estos datos no se encontraron referencias documentales de lo sucedido con la producción de ovinos, en el municipio de estudio, por lo que fue necesario recurrir a la memoria histórica de los pobladores y conjuntar la información con las políticas de fomento que sucedían a nivel estatal.

Con la información obtenida en campo, es posible establecer que en los años cuarenta existían varias personas que poseían rebaños de por lo menos 100 cabezas cada uno, entre las que se cuentan a Eligio Albarrán, Jerónimo Camacho, con 200 y 150

ovinos respectivamente. Para 1950 se recuerda a un mayor número de ganaderos con hatos de 300 cabezas como Gabino Ordóñez, Manuel Dávila, Juan Ramírez y Cleto Espinoza. En ese entonces, el pastoreo era ya no sólo alrededor de la población, sino con desplazamientos hacia el bosque con regreso diario a una población intermedia, así mismo, en la década de los cincuentas se inicia un proceso de cambio genético de los animales criollos, al introducirse sementales de la raza Rambouillet, después animales de la raza Hampshire y para 1958 el Sr. Tereso Salazar incorpora la raza Suffolk en su hato. Lo anterior, con la intención de buscar ejemplares de mayor tamaño y de mejor conversión alimenticia.

"Antes teníamos unas borreguitas pequeñas y muy andariegas, conocidas como "chivarriadas" que no pesaban mucho, pero que eran muy cuateras y buenas nanas, después tuvimos unos borregos más grandes" (Sr.Lara Coroy. trabajo de campo)

Otro acontecimiento presente en la memoria de la comunidad, es una fuerte nevada que ocurrió en el año de 1956 que duró varios días, lo que ocasionó muertes del ganado al no encontrar que comer, y que se resolvió cuando, personas de Xalatlaco, pero que vivían en la comunidad de Tilapa, perteneciente al municipio de Santiago Tianguistenco informaron que en los terrenos de ese lugar los pastos se encontraban en abundancia. Es necesario tener presente que las áreas transitorias entre la zona baja y alta, estarían

sufriendo para fines de los cincuenta un cambio importante en sus condiciones ambientales causadas por la explotación del agua del subsuelo, a través de la puesta en marcha del acueducto, lo que probablemente trajo consigo una reducción en la fertilidad de los terrenos y consecuentemente el descuido de las parcelas, situación que representó una oportunidad para aprovechar los espacios disponibles con la ovinocultura.

De tal forma que las partes aledañas a las obras del acueducto, dieron oportunidad para un cambio radical en el proceso productivo, al pasar de una actividad que se practicaba localmente a una forma de expansión al llegar a otros terrenos que rebasaban los límites municipales. Esta forma de apropiación del recurso tierra se dio en sus inicios sin ningún costo para los ganaderos por lo que la estancia en este lugar, era durante la época de estiaje, para posteriormente regresar a la zona boscosa de Xalatlaco.

Este es el inicio de la salida de los ovinos de Xalatlaco hacía otros lugares fuera del ámbito territorial del municipio.

La facilidad de obtener pastos gratuitos, debió contribuir a que la ganadería ovina del municipio, se consolidara como una importante fuente de ingresos para la economía del lugar en los sesentas.

También en la década de los sesenta, se producen varios cambios en las condiciones en que se realizaba la ganadería ovina, ya que se inicia el desplazamiento del ganado a la zona más baja de la región conocida entre los productores como "el plan o la planada" área que años atrás fuera parte de la laguna de Lerma y que se convirtió en un espacio de terrenos cenegosos con la presencia de pastos naturales que beneficiaron a la ovinocultura de Xalatlaco, ya que obtuvieron alimento de buena calidad a bajo costo. Específicamente los ganaderos han optado por cuatro lugares, los terrenos del ejido y de la comunidad de San Pedro Tlaltizapan del municipio de Santiago Tianguistenco, el ejido del municipio de Santa Cruz Atizapán, los ejidos del municipio de Texcalyacac y terrenos del municipio de Almoloya del Río, los cuales son dotaciones de tierra del antiguo fondo de la laguna y que algunas partes son utilizadas para el cultivo del maíz y otras para la producción de hortalizas, en estas últimas no se permite la entrada a los ovinos.

"Para el año de 1950, las áreas de cultivo de maíz se ampliaron con la utilización del lecho de la laguna y la producción de hortalizas aumentó" (Chacón, 1994).

La presencia de los ovinos también era caracterizada, por los beneficios que proporcionaba a los dueños de los terrenos ya que se hacían tratos para fertilizar la parcela y consistían en dar a cambio la comida de los pastores para que dejaran al ganado durante algunos días en la milpa para

fertilizarlo, consumiendo el rastrojo y aflojando la tierra, y eliminando plantas invasoras, lo que redundaría en beneficios para el siguiente ciclo agrícola (trabajo de campo, 1992).

V.5.- LA GANADERIZACION DE LOS SETENTA

A nivel de las relaciones externas, en los años setentas también aparece la renta de espacios para pastar.

"...aquí están los primeros recibos, de cuando los de Xalatlaco empezaron a pagar". Los documentos referidos, menciona la cantidad de 0.50 cts.. por un lote de animales y corresponden al mes de febrero de 1972. También existen recibos de 1975 en que la cuota se aumento a 2.00 pesos por cabeza, los recibos fueron mostrados por el Sr. Octaviano Téllez, delegado municipal de la población de San Pedro Tlaltizapán, en aquel tiempo. Este es uno de los lugares preferidos por los ganaderos, debido a que existe una importante cantidad de hectáreas dedicadas al maíz y que son los terrenos más húmedos, en donde crece un pasto que es muy apetecido por el ganado y según los pastores este forraje hace que los animales engorden más rápido. Es importante hacer notar, como se pasó de la contabilidad de los ovinos de lote a cabezas, este último mecanismo se transformó de una aproximación que daba el ganadero a contarselos por rebaño lo que los acercaba más al número de animales y para 1983 se

empieza a contar a "boca de corral" por parte de las autoridades ejidales (trabajo de campo 1993)

La entrada al ejido, también incorporó la venta del rastrojo de maíz de las milpas a cambio de favores. Los testimonios de la gente hablan que en 1974 y 1975 se decía "abona y limpia de acahual (hierba invasora) mi terreno y te doy la comida, así sucedió durante unos 5 años y luego empezaron a cobrar por usar la milpa, además de que ahora tenemos que sacar el abono de los corrales". Lo anterior se puede explicar por el uso de fertilizantes y agroquímicos en la tecnología del cultivo del maíz impulsada por el estado, lo que provocó que ya no se requirieran los servicios de los ovinos.

Con la entrada de los ovinos a las milpas de los ejidos, se establecieron normas como por ejemplo, el terreno que para el 15 de enero no recojiéra su rastrojo no tendría derecho a reclamar perjuicios; asimismo se estableció un período de permanencia que va de enero a marzo y después pasar a los terrenos no cultivados, pertenecientes al mismo ejido.

Aunado al crecimiento del inventario ganadero, propiciado por la facilidad de aprovechar espacios a bajo costo de la parte baja, se generó un movimiento de familias ganaderas de Xalatlaco hacia la zona del monte, con la intención de formar lugares intermedios de descanso.

empieza a contar a "boca de corral" por parte de las autoridades ejidales (trabajo de campo 1993)

La entrada al ejido, también incorporó la venta del rastrojo de maíz de las milpas a cambio de favores. Los testimonios de la gente hablan que en 1974 y 1975 se decía "abona y limpia de acahuái (hierba invasora) mi terreno y te doy la comida, así sucedió durante unos 5 años y luego empezaron a cobrar por usar la milpa, además de que ahora tenemos que sacar el abono de los corrales". Lo anterior se puede explicar por el uso de fertilizantes y agroquímicos en la tecnología del cultivo del maíz impulsada por el estado, lo que provocó que ya no se requirieran los servicios de los ovinos.

Con la entrada de los ovinos a las milpas de los ejidos, se establecieron normas como por ejemplo, el terreno que para el 15 de enero no recojiéramos su rastrojo no tendría derecho a reclamar perjuicios; asimismo se estableció un período de permanencia que va de enero a marzo y después pasar a los terrenos no cultivados, pertenecientes al mismo ejido.

Aunado al crecimiento del inventario ganadero, propiciado por la facilidad de aprovechar espacios a bajo costo de la parte baja, se generó un movimiento de familias ganaderas de Xalatlaco hacia la zona del monte, con la intención de formar lugares intermedios de descanso.

"Un rebaño grande exige que al menos algunos miembros de la familia vivan en las rancherías cercanas a los pastizales o que se contraten pastores" (González, 1987). Lo que coincide con los censos poblacionales y la presencia de asentamientos humanos hacia el bosque. (CUADRO II)

Es posible que el incremento en la carga animal que se dio en el bosque, trajera consigo la expansión de una planta indeseable que se encuentra en el monte y se le conoce con el nombre de "cuatezón", la cual tiene un efecto letal para los ovinos. Esta planta es común del bosque, pero es posible que el desgaste de la vegetación ocasionada por el sobrepastoreo provoque una mayor presencia de ésta. Faltaría un estudio de tipo botánico para conocer el ciclo y la forma de reproducción de la misma.

"El cuatezón es una de las plantas que más nos ha fregado a los borregos, desde hace unos veinte años" (trabajo de campo, 1992).

La gente recuerda también, que en 1978 asistieron al monte, ingenieros de laboratorios Bayer a realizar un estudio para eliminar la planta, pero les salía muy caro, por lo que no fue posible atacar a la hierba.

En términos de prácticas zootécnicas, en el período de referencia, se incorpora el uso de desparasitantes y de antibióticos en el proceso de producción, en virtud de que los animales empiezan a presentar enfermedades propiciadas por el consumo de agua estancada y problemas en patas por la constante humedad en que pastoreaban en las zonas bajas.

Con relación a normas sociales internas, en los setentas, se identifica la presencia de "pago en especie" para los pastores, esto quiere decir que se realizaban convenios verbales entre el dueño y el cuidador para que al término del ciclo el pastor recibiera la mitad de las crias, lo que propiciaba que el pastor cuidara mejor al ganado a fin de obtener un mayor número de animales para ambas partes.

Haciendo un análisis retrospectivo de la situación de la ovinocultura en la región, se puede argumentar que el impulso a esta actividad, se vio influenciada por varias circunstancias, como el hecho de que en 1970 el estado de México ocupó el primer lugar como productor de ovinos a nivel nacional (V Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal, 1970). Otro aspecto relevante fue el aprovechamiento de los esquilmos agrícolas de las zonas bajas y de pastos naturales de las áreas que se iban desecando de la laguna, lo que aunado con la consolidación de la industria de la barbacoa del municipio de Capulhuac provocaron una demanda de carne de ovino. "A nivel estatal el municipio de Capulhuac es el primero en la

elaboración de y distribución de barbacoa" (Monografía, 1987) situación que creó las condiciones para un crecimiento de la ovinocultura. Al respecto existe entre los ganaderos de Xalatlaco la percepción de que la mejor época de la ovinocultura fue en el lapso de 1969 a 1989. Desafortunadamente, no es posible corroborarlo, por la enorme disparidad en los inventarios ganaderos. (se anexa cuadro)

Por otra parte, una de las primeras presencias en Xalatlaco de trabajos de investigación sobre las condiciones en que se realiza la ovinocultura son los realizados por la Universidad Autónoma de Chapingo en 1978, estudios en donde se estableció la estructura del rebaño y aspectos de producción (Orcasberro, 1978).

V.6.- LA DECADA DE LOS OCHENTA

En este período de tiempo, es posible caracterizar a la ganadería ovina por la reducción de espacios para el pastoreo en virtud de que las zonas bajas, retoman a la ganadería, sobre todo la lechera, para utilizar sus esquilmos agrícolas, roturación de terrenos para la agricultura, resolución de espacios en litigio, lo que provoca un desplazamiento mayores distancias en búsqueda de pastos.

Un ejemplo son los desplazamientos a diferentes municipios que salían totalmente del área inicial y que se encontraban a

varios kilómetros como: Toluca, Lerma, por lo que los ovinos son transportados en vehículos, lo que sucede en los años de 1982 y 1983. De la misma manera, se identifican cambios en las áreas de pastoreo de la parte boscosa, probablemente, debido al incremento del cuatezón.

"...desde 1985 se utilizan los bosques del municipio de Ocuilán, la temporada es de 3 o 4 meses y sólo se da un borrego" (trabajo de campo).

Un fenómeno importante que se presenta en 1988, es la introducción de fuertes cantidades de ovinos provenientes del norte del país y de Estados Unidos para abastecer la demanda de carne de ovino para el municipio de Capulhuac y producir barbacoa, lo que fue facilitado por la política de apertura comercial con el vecino país y en donde participaron algunas personas de Xalatlaco, situación que tendría un efecto negativo en la demanda de borregos de provenientes de la zona.

"Unos pocos jóvenes del pueblo lograron comprarse camiones para traer ovinos y cabras de otros lugares; los tienen un tiempo, los engordan y los venden o también traían corderos y hembras para cría que vendían por lotes en el mercado de Santiago" (Sr. Pedro Cuadros, Regidor agropecuario del municipio, trabajo de campo).

En otro orden de ideas, en el año de 1980 se crea un "centro demostrativo y de capacitación ovina" con recursos del FIRA, que tenía como objetivos el de preparar a los productores sobre el manejo de esta especie. Al respecto el Fideicomiso, sostiene que se capacitó al 55 por ciento de los productores agremiados a las sociedades de producción de Xalatlaco, sobre el manejo y alimentación del ganado ovino. Otra situación importante es el ejercicio de un crédito de \$ 543,236,600.00, por lo que el mencionado organismo, considera que han financiado la adquisición de 13,592 borregas y 29 sementales, además de maquinaria y equipo, en el período de 1980 a 1988 (FIRA, 1990).

La institución mencionada, destaca el comportamiento de los sujetos de crédito al no estar en cartera vencida ninguna de las sociedades, por lo que, el FIRA asume que el crédito y la organización han sido factores decisivos para el fomento a la ovinocultura en la zona (Foro ovino, 1990).

De la misma manera, se resalta el nacimiento de la Unión de Sociedades de Producción Rural, en diciembre de 1991, y que ha ejercido un crédito de \$ 850,000,000.00 destinándolo a la adquisición de maquinaria, vehículos, insumos y compra de sementales y vientres ovinos (CEDAI, 1991).

Bajo estas condiciones, la ovinocultura de Xalatlaco, para fines de la década de los ochentas fue considerada como una de

las actividades económicas más importantes del municipio, lo que propició que una serie de instituciones y organismos a realizar diversas investigaciones sobre el sistema de producción.

V.7.- LA GANADERIA EN LA DECADA DE LOS NOVENTA

Como ya se citó, en la última parte de la década pasada la presencia de créditos y los incrementos en los censos ovinos generó la atención para analizar el sistema de producción, tal es caso del Centro de Investigaciones Forestales Agropecuarias (CIFAP) que promovió el uso de praderas artificiales entre los ganaderos de Xalatlaco, otro es el Instituto de Investigación y Capacitación Agropecuaria, Acuícola y Forestal del Estado de México (ICAMEX) que analizó los parásitos que se presentan en el sistema de producción, ó bien la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) que promocionó la siembra del ebo como una alternativa forrajera, así como, el fomento de exposiciones ganaderas, por su parte, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO) que estableció un sistema semi estabulado de corderos alimentados con granos, con empadres programados y por último, la Facultad de Estudios Superiores de Cuautitlán (UNAM) que ha estudiado las diferentes fases del sistema para generar alternativas productivas.

Independientemente, de la presencia de las instituciones, en este lapso de tiempo se agudiza la falta de espacios para el pastoreo y los productores sufren una seria disminución en la demanda de ovinos por los efectos de la entrada de animales de otras regiones, así como por la introducción de canales y de animales en pie provenientes de Estados Unidos, aunque se mantiene una sobrevaloración de los borregos que son explotados en pastoreo, debido a que son utilizados como "saborizantes" cuando se utilizan canales del extranjero ya que estas no reúnen las condiciones de sabor al provenir de sistemas de producción intensivos o sea alimentados con granos.

No existen datos sobre el impacto causado por que la presencia de ganado del exterior, pero los ovinocultores afirman que se desestabilizó el mercado interno y provocó desaliento en la ganadería.

VI.- CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION

Al interior del municipio de Xalatlaco se practican dos tipos de ovinocultura, una que puede ser denominada de subsistencia y la que se clasifica como trashumante. Ambas forman parte de la economía de los productores del lugar aunque cada una tiene diferente sentido en la estrategia de vida de los habitantes.

Desafortunadamente, la problemática que representa el seguimiento de las dos formas en que se realiza la ovinocultura en la zona de estudio, obliga a centrar la atención en la ganadería trashumante, ya que permite la introducción de mayores elementos tanto a nivel social como ambiental, con los cuales es posible darle un matiz diferente a la dinámica del proceso productivo estudiado.

GENERALIDADES

En la actualidad y con la concidencia de las instituciones que han participado en el estudio de la ovinocultura de Xalatlaco, se sostiene que el sistema de producción se divide en dos fases; una que consisten en el pastoreo en el bosque durante la temporada de lluvias que corresponde a los meses de julio a noviembre y la otra fase es la de pastoreo en las partes bajas o "planada", estas condiciones de desplazamiento, le dan el carácter de trashumante al sistema.

El movimiento de la parte alta a la baja, representa el aprovechamiento de esquilmos agrícolas y pastos naturales, lo que redundaría en convertir a la ovinocultura en una actividad económicamente atractiva para los dueños de los animales (de Lucas, 1992, FIRA, 1990).

El principal producto del sistema de producción, es la carne a través del cordero, el cual se utiliza en la elaboración de la "barbacoa". Con relación a la lana se le cataloga como un subproducto en donde la demanda es muy variable y su destino es la manufactura de las artesanías típicas de la región, ya que la fibra es considerada no apta para la industria textil, por ser de fibras gruesas y cortas, así como de colores indeterminados

Las condiciones de reproducción física, que presenta el sistema son empadres durante todo el año, destetes en forma natural y una nacencia de corderos principalmente, en los meses de octubre, noviembre y diciembre y en menor proporción en marzo, abril y mayo. Con respecto a las razas predominan la Suffolk y la Hampshire, con un grado de pureza aceptable (FIRA, 1990).

De acuerdo al manejo del hato, la etapa fuerte de venta de corderos se presenta en los meses de marzo a mayo. Las prácticas sanitarias para el ganado son vacunas,

desparasitaciones y en algunos casos la suplementación alimentaria.

VI.1.- EL SISTEMA DE PRODUCCION, SEGUN LAS DIFERENTES INSTITUCIONES ACADEMICAS Y DE INVESTIGACION.

El Centro de Investigaciones de Forestales, Agrícolas y Pecuarias (CIFAP), a través de su centro experimental Toluca, ha realizado un trabajo, denominado "sistema de producción de carne de ovino en áreas de bosques de pino" en donde identifica al sistema de producción de Xalatlaco y especifica que el modelo consiste en pastoreo dividido en dos etapas diferentes: la primera comprende los meses de enero y febrero, cuando los ovinos son bajados del bosque a las áreas de cultivo a consumir los esquilmos agrícolas mediante el pastoreo. La segunda es al inicio de la preparación de los terrenos para la siembra y los animales son trasladados a lomeríos continuos ya que las preparaciones agrícolas empiezan en mayo, cerrándose el sistema cuando los ovinos son llevados al bosque, para permanecer toda la época de lluvias. (Gutiérrez, C., Velázquez, M., Martínez, M. 1989)

El CIFAP, centró su atención en el establecimiento, manejo y promoción de praderas, con la finalidad de proporcionarles a los ganaderos alternativas que redujeran la presión en los recursos naturales del bosque. Para realizar estas estrategias el personal del Centro utilizó un esquema de "módulo demostrativo" a través de una metodología establecida por el

Fideicomiso de Riesgo Compartido FIRCO, que consistió en la selección de algunos productores participativos, proporcionarles crédito para insumos y semovientes y probar una tecnología de praderas generada por el INIFAP, de tal forma que la asistencia técnica era proporcionada por medio de investigadores. Este modelo de transferencia tuvo su auge, en los años 1991 a 1993.

Por su parte, la Facultad de Estudios Superiores CUAUTITLAN-UNAM, sostiene que existen tres sistemas de producción: el SEDENTARIO que consisten en un pastoreo alrededor de la cabecera municipal como de otras poblaciones aledañas y con un número de animales que varían entre 20 y 40 animales. Una característica es que los borregos están al cuidado de gente mayor que se alternan con los menores, mientras estos terminan la escuela. El segundo, denominado TRASHUMANTE, y que es prácticamente el que describe CIFAP, en donde los animales permanece en el bosque y la zona baja o "planada" en épocas de postcosecha. Y el tercero, llamado TRASHUMANTE CON ESCALAS que es parecido al anterior pero con una parada en el pueblo en donde se aprovechan los esquilmos agrícolas y/o los cultivos de zanahoria cuando no tiene precio en el mercado la hortaliza. Otra variante es que los productores que prefieren esta opción del sistema, aprovechan para suplementar y tratar clínicamente a los animales durante la escala.

Los investigadores de FES, han realizado otros trabajos, los cuales giran en torno a realizar estudios de las enfermedades que presentan los animales que están en el sistema. (Martínez, P. y de Lucas, J. 1994). También, continúan con la elaboración de un "diagnóstico dinámico" del sistema, el cual es la conjugación de una serie de investigaciones, que se vienen realizando desde 1989, lo que ha llevado a la incorporación de algunos otros elementos, para comprender al sistema de producción, como son el estudio de las prácticas de manejo que realizan los productores y así generar tecnologías específicas para problemas determinados.

Un organismo más, que ha mostrado interés en el sistema de producción de Xalatlaco, es el Fideicomiso Instituido Relacionado a la Agricultura (FIRA) quien establece que la forma de explotación es extensiva, que los rebaños son de 400 a 500 animales, además de que existe dos épocas de parición en el año, de las cuales el 80 % se presentan en los meses de octubre a diciembre y el restante marzo y mayo por lo que la venta fuerte de corderos es en los meses de mayo a julio. Así mismo, desarrolla los parámetros productivos que se generan en el sistema de producción y los efectos en el mejoramiento genético y en la presencia de prácticas zootécnicas que se ha logrado a base del crédito (Fira, 1990).

Existe otro instituto que enfocó su atención en la ovinocultura de Xalatlaco y analizó la presencia de

enfermedades parasitarias de los ovinos que participan en el sistema de producción de características de trashumancia, como es el caso del Instituto de Investigación Capacitación Agropecuaria, Acuícola y Forestal del Estado de México (ICAMEX). Sus trabajos concluyen en lo siguiente: alta incidencia de parásitos internos de varias familias y género. El uso de antiparasitarios es inadecuado por la aplicación de los mismos productos durante varios períodos consecutivos, lo que ha provocado la necesidad de usar desparasitantes más potentes y más caros, y por último, que no se están utilizando las sustancias activas para controlar a ciertos parásitos, debido a la falta de información por parte de los productores. Factores que evidentemente influyen en la producción y productividad de este sistema (Alcocer y Pérez, 1989).

Otra participación en el estudio del sistema de producción de Xalatlaco ha sido la Universidad Autónoma del Estado de México, a través de las facultades de Ciencias Agrícolas y de Medicina Veterinaria Zootecnia, quienes ha realizado trabajos de tesis referentes a comparar parámetros de producción e identificación de los forrajes existentes en el municipio y la determinación de las cargas parasitarias de los ovinos en trashumancia (Garduño, 1994) (Alcántara y Alcocer, 1995)

Un organismo más, que ha estudiado el sistema de producción ovino de Xalatlaco, es la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos SARH, con la finalidad de promover el cultivo

forrajero de la veza de invierno y así poder disminuir la presencia de incendios forestales por quemas mal planeadas. Otro interés de la institución ha sido la detección de enfermedades infectocontagiosas por la importación de ovinos en pie. Con respecto a la caracterización del sistema, existe coincidencia con las anteriores investigaciones, pero además analiza las condiciones de sobrepastoreo del bosque y del uso inapropiado del suelo, tomando como parámetros el mal manejo reproductivo del ganado y de los recursos forrajeros existentes, por lo que concluye que es "inadecuado el sistema" (SARH, s/f)

Otro organismo que ha puesto su interés en el estudio de la problemática ganadera del municipio es la Universidad Autónoma Metropolitana, plantel Xochimilco, por medio de un convenio, que data de mayo de 1988 denominado: "Proyecto de trabajo académico de investigación, docencia y servicio, en el municipio de Xalatlaco, Edo. de México". Entre sus objetivos, se encuentra vincular a estudiantes de la carrera de MVZ, que cursan los módulos de producción animal a un espacio para su desarrollo profesional. Los alumnos que han participado en el proyecto se han dedicado a realizar diagnósticos de la población animal, planes de asistencia técnica, diagnósticos en salud animal, reconocimiento de los canales de comercialización de los ovinos, aspectos de organización productiva de los ganaderos, uso y acceso a recursos financieros por los productores, entre otros. Esta institución

educativa no ha realizado caracterización sobre el sistema de producción, sino que se ha centrado en aspectos colaterales a la producción pecuaria y a apoyar acciones de asistencia técnica en colaboración con el municipio (UAM-Xochimilco, 1988 a 1991).

Es notorio observar que aún con la generación de diferentes trabajos técnicos propiciados por las instituciones participantes en el estudio del sistema de producción, no se mencionan a los municipios involucrados en éste, ni las condiciones en que se apropian los ganaderos de Xalatlaco de los terrenos para el pastoreo y/o la problemática en que se encuentran los productores por la falta de espacios para el pastoreo.

VI.2.- OTROS ASPECTOS PARA LA CARÁCTERIZACION DEL SISTEMA

Con relación a lo rentable que resulta el sistema de producción en entrevista con personal técnico del Fira en el año de 1991, se sostenía que el costo de producción se estimó entre \$80,000 y 90,000 pesos por cordero apto para el abasto mientras que el precio que corría por kilo en pie era \$6,000 pesos, y si los animales pesaban alrededor de 40 kilos, arroja una ganancia de \$150,000 pesos. Bajo estas condiciones la empresa era altamente redituable, el problema es que ni es una demanda constante ni el sistema está diseñado para aportar animales durante todo el año, ya que sólo les permite tener

corderos en los meses de marzo a junio, aunque con animales deshecho todo el año, pero estos se encuentra en otros mecanismos de mercado.

La forma más común de comercializar a los borregos es en pie a través de diferentes plazas, pero sobre todo la de los días martes en Santiago Tianguistenco. En ese lugar, es común ver a compradores y vendedores tratando el precio y las condiciones para escoger a los animales, aunque habrá que tener presente que no todos los ovinos que se comercializan en ese mercado pertenecen a ganaderos de Xalatlaco, sino que participan de otras poblaciones, así como, borregos traídos de Estados Unidos, los cuales, se puede diferenciar por la forma en que son vendidos, ya que se presentan en lotes de animales y en corrales, mientras que los de la región son presentados en pequeños grupos amarrados a algún lugar. También es frecuente la presencia de acuerdos de ventas con clientes de hace tiempo en donde existe una confianza mutua para el pago.

Con relación a la lana, las condiciones son desfavorables para el dueño ya que al no producir una lana de características para el mercado textil, por el tipo de ganado, el productor, enfrenta la situación de la siguiente manera: el precio del subproducto, en el año de 1992, fluctuó entre \$1,800 y \$2,000 por Kg. pero la trasquila costaba \$1,800 pesos por animal y un borrego produce entre 800 gramos. y un kilo y se realizan dos trasquilas al año ahora bien, a los

trasquiladores hay que trasladarlos a lugar donde se encuentran los animales y darles de comer a los contratados, lo que evidentemente no resulta atractivo para el dueño, pero esta práctica es una necesidad zootécnica, por lo que para reducir el costo se establecen convenios verbales entre el dueño y los que realizan la trasquila para que estos últimos se queden con la lana y así reducir el costo del servicio.

VI.3. CONDICIONES DE TRABAJO

El sistema de explotación del ganado, es manejado con pastores y perros. Se calcula que un pastor puede controlar a 200 cabezas y si se le agrega un perro se puede aumentar cien más. Los hatos fluctúan entre 200 a 500 animales, con resguardo nocturno en corrales rústicos y móviles, la movilidad está en función a los pastos, o sea que la calidad y al cantidad existente en 8 o 16 kms a la redonda de su "rancho", forma en que se le denomina a una choza de 2x2 construída de láminas de cartón en donde pernocta y deja sus pertenencias el pastor, los corrales se hacen con alambre de púas.

En el año de 1991, las condiciones en que se contrataba a los pastores eran las siguientes, se les pagaba de \$ 650,000 a 700,000 con dos días de descanso al mes, los cuales eran establecidos de mutuo acuerdo entre el trabajador y el dueño. La suplencia en estos días se daba con un hijo del dueño o el mismo, el trabajo consistía en llevar al rebaño por los

lugares en donde existieran buenos pastos, el horario en términos generales era de 7:00 am a las 18:00 pm. para posteriormente encerrar a los animales en el "rancho". La comida del pastor, las cobijas, los materiales para la construcción del corral, y los perros son aportadas por el dueño, el patrón sube cada tres o cuatro días para llevar sal para los borregos y acordar nuevos sitios de pastoreo, se caminan en promedio 7 kms. diarios, pero si el pastor logra amaestrar a un par de perros su labor disminuye.

Con relación al pago, es común que se ajusten las cuentas de acuerdo a la contabilidad de los borregos existentes, por lo que cada determinado tiempo se realiza un conteo, y si existen faltantes van con cargo al pastor con un precio especial. Entre los pastores se difunde quien es mejor patrón, porque les lleva la comida a tiempo, abundante y les condona un determinado número de animales.

Una condición importante para ser pastor es desarrollar un conocimiento empírico de las plantas forrajeras y la identificación de las zonas en donde existe "cuatezón" (planta mortal para el ganado) así como de los parajes del bosque, es importante mencionar la práctica común de pastoreo por etapas que se realiza en el bosque, en agosto en los llanos, en junio y julio en las ocataleras y de agosto a septiembre en las oyameleras. A esta actividad se le conoce como "vareal" esto por los diferentes tipos de pastos (varas) que crecen debajo

de los arboles, la explicación de esta actividad se da en función del crecimiento de los diversos pastos, debido a la humedad que guarda la diversas zonas según la altura y características de los arboles, por lo que utilizando este parámetro los pastores pueden identificar lugares óptimos para el pastoreo, lo que provoca un competencia por llegar primero a los mejores lugares, ya que de otra manera implicará tener que caminar más para que los animales cubran sus necesidades alimenticias.

Conviene mencionar que son dos los valles pertenecientes a Xalatlaco en donde se realiza el pastoreo de ovinos.

Al igual que en todo proceso productivo, existe una división del trabajo, en este caso se le denomina "colero" y su actividad consiste en ir recojiendo a los corderos recién nacidos o los que se cansaron, son una o dos personas o bien hijos del pastor que son contratados a base de arreglos consistentes en un par de borregos o pago de la jornada, esta contratación extra es sólo durante el período de partos, los cuales se presentan durante la fase en que los animales son trasladados a la planada, o sea de diciembre a enero.

Una forma de sintetizar la vida de los pastores es la siguiente: "La vida en el monte es difícil, porque hace mucho frío, es peligrosa porque en épocas de lluvias los rayos matan a la gente y además seguido se moja uno, además uno tiene que

hacerse de comer, es aburrida porque por días uno ve sólo arboles y borregos y sólo baja uno a bañarse cada semana si es que no se le olvida al patrón" (trabajo de campo).

Hasta aquí se ha desarrollado las condiciones en que opera el sistema de producción en la parte alta de Xalatlaco, ahora se describirá lo que sucede en la parte baja del valle también conocida como "la planada".

VI.4.- EL SISTEMA DE PRODUCCION EN LA PARTE BAJA DEL VALLE.

El sistema de producción implica un recorrido de la zona alta a las áreas agrícolas y zona adyacentes a poblaciones, así como la permanencia en lugares anegados, todos estos espacios corresponde a la parte baja del valle de Toluca, en especial participan los municipio de Santiago Tianguistenco, Almoloya del Río, Santa Cruz Atizapán y Texcalyacac. Tomando como referencia a los estudios realizados por la Facultad de Estudios Superiores de Cuatitlán (de Lucas, 1992) en donde se identifica la movilidad de los rebaños en dos tipos, los cuales varían en la permanencia (tiempo) y los territorios a utilizar, "Entre enero y febrero emigran a las tierras bajas, que comprenden zonas agrícolas alrededor de la laguna que se va desecando y su permanencia es hasta fines de mayo-junio, debido al inicio de las labores de la tierra e inundaciones...la otra modalidad conocida como de dos territorios. En este sistema sólo se mueven de la laguna al

pueblo y viceversa "(de Lucas et al. 1993) Como se puede apreciar ambas opciones recurren a la planada para obtener forraje.

El procedimiento para acceder a los esquilmos y a los pastos naturales, es por medio de pagos a los poseedores de los terrenos, por lo que los ovinocultores tienen que hacer una petición a las autoridades ejidales y comunales, quiénes determinan el tiempo a permanecer y la cuota por cabeza.

A manera de esquematizar el recorrido de los ovinos que participan en el proceso de producción estudiado:

-Enero a marzo en terrenos postcosecha de maíz, pertenecientes a los municipios de Santiago Tianguistenco, Texcalyacac, Almoloya del río, Santa Cruz Atizapán. Estos ejidos y zonas comunales en donde se paga una cuota por cabeza.

-Abril y mayo en tierras cenegosas, que formaron parte de la laguna del Lerma, y se encuentra otorgada a diferentes ejidos, aunque los ovinocultores prefieren los terrenos del ejido de San Pedro Tlaltizapán, municipio de Santiago Tianguistenco por su mayor rapidez de recuperación de los pastos y que es más apetecido por el ganado, aquí también se establece una cuota de estancia

-En junio se inicia el regreso a los montes de Xalatlaco y específicamente se dirigen a los llanos y posteriormente, a

los ocotales, en estos lugares no se cobra por ser de la comunidad.

-Septiembre a diciembre permanecen entre los oyameles de los bosques de Xalatlaco.

En los recorridos del ganado y su permanencia, existen variantes, como es el caso de no bajar a las planadas y dirigirse hacia terrenos de otros municipios por ejemplo Ocuilán, Toluca, Lerma o hasta Xonacatlán, lo que está en función a la disponibilidad de vehículos para transportar al ganado, las condiciones en que se comportó el mercado y la facilidad para el arrendamiento de terrenos, de esta manera el ganadero calcula los animales que deberá producir el siguiente ciclo. Esta es una medida un tanto arbitraria, pero en la lógica del ganadero funciona al igual que dejar los partos para las fechas más difíciles tanto de alimento, como de movimiento del ganado, pero, forma parte, de un proceso de autorregulación de sus inventarios.

VII.- LAS RELACIONES SOCIALES DE PRODUCCION EN LA OVINOCULTURA.

El municipio de Xalatlaco presenta características particulares en su ubicación, en sus riquezas naturales, así como en la conservación de sus terrenos y el acceso a los mismos, condiciones que facilitaron una más rápida consolidación de capitales y de esta manera, incorporar otras estrategias económicas, entre las que se encuentra la ganadería ovina.

Un aspecto más, que es necesario tener presente, antes de entrar a la descripción de las relaciones sociales son los cambios en las formas de obtener sus recursos económicos en la región, por una lado, la comunidad de estudio ha sufrido un proceso de transición de economía campesina caracterizada por producción en pequeña escala, especialmente de maíz con uso de la fuerza familiar a una economía en la que los ingresos derivados de empleos externos constituyen la entrada principal de recursos económicos, por lo que se le ha clasificado como "economía campesina diversificada" (González, 1991). Por su parte, en la región baja se puede establecer que hasta la mitad del siglo, existían tres formas de vida económica, sobre las que giraban las relaciones de producción: la agricultura, la ganadería, a la explotación de los recursos acuícolas (Morales, 1990). Posterior a la década de los cincuenta, los grupos sociales transformaron sus estrategias de vida, cuando la fuente principal de ingresos empezó a provenir de

actividades no agropecuarias, explicación que se dan en el contexto de la desaparición de la laguna del Lerma aunado a las oportunidades que se presentaron para ocupar mano de obra con la industrialización del estado de México.

Condiciones que propiciaron el tránsito hacia formas de vida más complejas y en la que la ovinocultura ha tenido su espacio de participación, bajo esta perspectiva es como se aborda los cambios en los procesos organizativos para hacer uso de un recurso natural.

Teniendo presente el estudio de (González, 1991), en donde clasifica al municipio en tres periodos de 1910 a 1920 de 1930 a 1960 y de 1960 al presente, en los cuales caracteriza a las transformaciones económicas que han sucedido en Xalatlaco y que sirven para enmarcar a los cambios en las relaciones sociales que se generan en la ovinocultura.

VII.1.- DECADA DE LOS 1910 A 1920

Al igual que en muchas comunidades indígenas con la desamortización de los bienes comunales de fines del siglo pasado y principios de este, se dio lugar a una concentración de la tierra y por ende a un proceso de diferenciación social, que crearon tensiones al interior de Xalatlaco y que se reflejaron con la incorporación de xalatlacuenses en el movimiento zapatista (monografía, 1978 y 1988). Terminada la

Revolución la tierra se redistribuye y se genera un regreso a la forma de vida campesina que se caracteriza por pequeños productores de maíz, haba y cebada para autoconsumo y el mercado (González, 1991). En este período el bosque participó con ingresos económicos para cierto sector de la sociedad y dio origen a otras actividades.

La versión más consistente sobre las condiciones en que apareció la ovinocultura es que una vez estabilizado el país algunas familias que se dedicaban a la obtención de trementina y a la producción de carbón, lograron acumular algún capital, el cual dedicaron a la adquisición de pequeños rebaños que se caracterizaban por un pastoreo local bajo el cuidado de algún miembro de la familia, lo que propiciaba relaciones intrafamiliares y en donde las ganancias se utilizaban para soportar otras actividades. Al respecto, Paoli, (1980) apunta que fueron tres las familias que iniciaron la empresa de la ganadería ovina y que esta actividad favoreció la explotación y la división de clases.

VII.2.- PERIODO DE 1930 A 1960

En este período la sociedad de Xalatlaco es caracterizada como de típica economía campesina, con cultivos de autoconsumo, escasa migración y la persistencia de normas sociales que regulaban el acceso y el control de la tierra, así como la cohesión social propia de comunidades de origen indígena.

Con relación al proceso productivo de la ovinocultura, se puede establecer que ante la buena respuesta de los ovinos a condiciones de poco manejo, de la escasa infraestructura para su explotación y la existencia de pastos naturales en abundancia, es posible suponer que para la década de los 30 los habitantes de menor condición económica optaran por incorporar a los ovinos en sus estrategias de vida con una superexplotación de la familia, ya que estos grupos no tenían posibilidades de aprovechar las riquezas forestales y estaban dedicados a la agricultura de autoconsumo. La gran mayoría de los ovinocultores de edad no asistieron a la escuela y es común la expresión de que "nacieron en el corral", lo que significa que durante buena parte de su vida infantil la pasaron cuidando borregos.

Una vez integrada la ovinocultura en las estrategias económicas de los xalatlauquenses pasa a formar parte de una serie de actividades que eran complementarias entre sí, ya que no requerían de atención total y permitían una mejor distribución de las cargas de trabajo y posibilitaban la participación de todos los miembros de la familia, en estas estrategias destacaban la producción de pulque, la agricultura y el ganado. "...más antes lo que hacíamos era raspar, el campo y las ovejas". Producciones con las que participaban en pequeña escala en el mercado regional.

La década de los cuarenta está matizada por un incremento del censo ovino (Fabila, 1959) y por un movimiento de los rebaños hacia la zona boscosa, con su correspondiente desplazamiento de familias hacia puntos intermedios (cabecera-bosque) situación que dio origen a asentamientos y a la apertura de tierras al cultivo de maíz. Este fenómeno, se explica en la lógica de que a mayor número de animales una mayor necesidad de pastos, lo que implicó que algunas familias cambiaran su lugar de residencia o bien se generaran esquemas de co-participación en la actividad del pastoreo y que consistieron en que los hermanos mayores y/o parientes se hicieran cargo de los animales por un lapso de tiempo y de esta manera se conjuntaron rebaños mayores, aunque cada quien reconocía a sus borregos, así mismo, aparecen diferencias con respecto a los años anteriores, ya que la ganadería se convierte en un bien heredable, por lo que el padre aparte de otorgarle al hijo algún terreno se incorporan los ovinos convirtiéndose en un status social.

Seguramente, la incorporación de un mayor número de miembros de la familia a la ovinocultura y el saber que formarían parte de su patrimonio, propició el aumento en el censo ganadero, de la misma manera, la presencia de relaciones de solidaridad entre los xalatlaquenses. Es común escuchar en las pláticas que una persona le ayudó a otra cuidándole sus animales mientras el otro realizaba alguna actividad o se aliviaba de una enfermedad.

Con respecto al acceso del ganado a otros terrenos de cultivos postcosechados que pertenecían a las rancherías, se puede identificar la presencia de relaciones de complementariedad, un ejemplo es la expresión "te ayudo al tercio" lo que significa que el pastor ayuda al dueño de la parcela a cortar y sacar el rastrojo el cual se amontona en grupos denominados "tercios" a cambio de que los borregos pasaran a comer la hierba y algo de los esquilmos sobrantes.

VII.3.- DE 1960 A 1970

En este período los cambios sociales significativos se inician, a partir de finales de la década de 1950, con la expulsión de fuerza de trabajo en dos modalidades, la salida de los Xalatlagueños jóvenes, para incorporarse al mercado laboral y la transformación de la mujer como vendedora ambulante de alimentos elaborados por ellas mismas, modificando la división del trabajo y la organización doméstica, (González, 1991) fenómenos que sucede ante la baja rentabilidad de la producción agrícola, de tal forma, que los esfuerzos se dirigen hacia actividades mejor retribuidas. Otro factor que aceleró el proceso de expulsión de mano de obra es el de las fiestas religiosas ya que impulsa a la gente al mercado de trabajo, a fin de costear estas celebraciones (Paoli, 1988).

Las anteriores afirmaciones posibilitan suponer que ante la necesidad de dinero se intensificara la ovinocultura, como una opción para obtenerlo.

Un ejemplo de ello es la salida del ámbito territorial municipal de los ovinos, situación que se presenta para fines de los años cincuenta, aunado a una transformación de la estructura ocupacional ocasionado por la menor cantidad de tierra y la pérdida del recurso lacustre que poseía los habitantes de la parte baja (Albores, 1990 y González, 1990). Condiciones que permitieron la apropiación de un recurso productivo (rastrojeras y pastales) y por ende la presencia de relaciones con los grupos sociales de la parte baja. En un principio las relaciones se caracterizaban por una forma de cooperación simple, ya que los productores de la parte baja se beneficiaban con la fertilización de sus terrenos y por el consumo de hierbas nocivas para el maíz que ejercían los ovinos a cambio los dueños de las parcelas ofrecían la comida a los pastores y de esta manera los ganaderos convertía un subproducto agrícola en carne y en crías. Esta acción se pactaba con anterioridad y por supuesto no mediaba el dinero.

Es importante poner en este análisis, los conflictos de tierras entre poblados de la parte baja derivados del fenómeno de la desecación de la laguna y los espacios ganados. situación que implica obtener un recurso rico por sus características geofísicas, la presencia de programas

asistenciales, ó bien obtener indemnizaciones por parte del Estado. Una de las principales demandas es la pérdida de fuente de su ingresos. Al respecto de la actuación de las autoridades federales y estatales sobre el reconocimiento de los derechos de posesión y los procesos jurídicos seguidos, así como las luchas continuas entre las poblaciones por el otorgamiento de los nuevos espacios y los giros en las estrategias de vida de los diferentes grupos sociales, se encuentra en Morales, 1990 interesantes referencias.

Por el momento, sólo conviene tener presente que las disputas de terrenos han permitido la presencia de la ovinocultura, ya que al encontrarse un área en conflicto los ganaderos no le pagan a nadie y aprovechan los pastos naturales, pero conforme avanza la resolución de propiedad los ganaderos se ven obligados a pagar cuotas o a no entrar a esos terrenos, en el caso de tener que mediar con grupos que obtuvieron el reconocimiento de sus terrenos, lo que puede suceder de un año a otro, en algunos casos los ganaderos se ven obligados a pagar cuotas retroactivas o aumentos significativos a las cuotas iniciales, condición que da lugar a entablar amistad con los representantes de los ejidatarios o comuneros a fin de no pagar años anteriores, por otra parte, es común observar que los ganaderos en coordinación con sus pastores acuerdan en que lugar los han hostigado menos para de esa manera negociar la entrada a los pastales, lo que se realiza previo al desplazamiento de los rebaños.

La dificultad para encontrar lugares en donde pastar se ha visto agravada conforme pasan los años, ya que al reconocersele a una comunidad sus terrenos, conlleva la oportunidad de cobrar cuotas a los ganaderos o bien de permitirle a los miembros del núcleo agrario la presencia de ganado como la posibilidad para revalorizar sus recursos forrajeros, otra es permitir la entrada de maquinaria para roturar las áreas a fin de disminuir las inundaciones e incorporarlos a la agricultura. Este último punto se ha visto agravado por el aumento de la población y la falta de oportunidades laborales, lo que trae consigo una presión sobre la tierra.

Con respecto al mercado y los mecanismo de comercialización de los ovinos, no existen datos estadísticos, pero es de suponer que en un principio la salida de estos animales se diera al igual que otros productos agrícolas hacia el estado de Morelos aunque posteriormente, se modificaría el sistema de comercialización y se restablecería un antiguo circuito de acopio, venta y transformación, el mercado de Santiago Tianguistenco, que se reconoce como el centro de control político y económico de la región.

Para la década de de los setentas, con la demanda de ovinos que se presenta por parte del municipio de Capulhuac, se provocó un mayor carga animal en los terrenos del ex-vaso lacustre, situación que dio origen a establecer cuotas de pago

para la entrada a los ejidos. "...antes dejaban pasar todos los animales que uno quisiera, ahora hay que pagar la entrada y también antes se podía pastorear hasta mayo" (trabajo de campo).

Como ya se explicó en capítulos anteriores, este fenómeno tiene su explicación en el hecho de que se presentaron cambios tecnológicos en el cultivo del maíz, al incorporarse fertilizantes y agroquímicos, lo que ocasiona que se substituyera el abono orgánico por químicos, de la misma manera las condiciones de humedad residual de suelo permitieron establecer un período diferente de siembra.

Por otra parte, en la unidad de producción se incorporan pastores externos al ámbito familiar directo, lo que trajo consigo la contratación y el pago en dinero, consecuentemente, algunos se aprovecharan de otros, como se muestra en el siguiente comentario "Si consideramos que en 1975 había familias con rebaños de entre 500 y 1,000 borregos, que alquilaban pastores por \$ 1,000.00 mensuales más sus comidas y obtenían ventas entre 200 y 400 mil pesos; con esto podemos hablar de una relación de la superexplotación del trabajo a que puede dar origen la ganadería (Paoli, 1980).

Como se puede observar aún pagado cuotas de entrada los ovinos permitían obtener ganancias significativas

Las forma de trabajo basadas en ayudas mutuas y la ganadería ovina presentaron una opción a las familias ricas de Xalatlaco para acumular, al diseñarse mecanismo con los cuales parientes pobres o ligados por compadrazgos participaran en el cuidado de los ovinos y que consistían y aún en la actualidad en asignarles un rebaño de unos 200 animales a cambio de la comida, lavarle la ropa, etc. y para que fuera más "cuidadoso" con los animales, se le otorgaban algunos borregos que variaban de acuerdo al número de pariciones y de animales que se perdieron en el ciclo, de esta manera, el pastor incorporaba al rebaño a sus animales y al cuidar en conjunto se beneficiaba el dueño y el pastor, aunque el dueño aprovechaba de la situación, ya que le descontaban algunos animales muertos o desaparecido del hato del pastor. Aunque algunos ganaderos, reconocen que bajo este esquema fue como lograron obtener cantidades importantes de animales y esta manera estar en posibilidades de separarse de este tipo de relaciones para continuar con sus propios rebaños.

Al igual que este mecanismo y el de herencia de animales fueron los que propiciaron un incremento de la ganadería. En el mismo sentido cabe recordar que esta la comunidad de Xalatlaco experimenta cambios significativos en su interior causado por las expulsión de mano de obra y la intensificación de relaciones capitalistas de igual manera las relaciones de colaboración que presentaba la ovinocultura se transforman en

relaciones de explotación acentuando una polaridad social
(trabajo de campo)

VII.4.- DE 1980 A 1992

Como ya se citó, en apartado anterior en este lapso es característico la presencia del Estado a través de análisis de las condiciones de producción, programas de fomento, por lo que se estimula la organización para la producción y generación de tecnologías propias para el sistema de producción con la intención de cubrir las necesidades, desafortunadamente, este objetivo se vió rebasado ante la presencia de grandes cantidades de ganado importado o proveniente de algunas regiones del país, proceso que se inicia en el año de 1982, con la apertura de las fronteras y que generó conflictos en el mercado local (trabajo de campo).

Aunado a la introducción de ganado se presenta una reducción de espacios para el pastoreo en la parte baja, debido al reconocimiento de los límites entre comunidades, a la roturación de terrenos y a que algunos núcleos agrarios optaron por la ganadería como una alternativa económica y de esta manera aprovechar sus recursos naturales y forrajeros, por otra parte, se observa un aumento de cultivos hortícolas por las condiciones ecológicas que presentan las áreas del vaso de la laguna. Factores que desencadenaron una transformación en las relaciones sociales.

Un ejemplo de lo anterior es la ejecución del "Proyecto de desarrollo integral Emiliano Zapata" que se lleva a cabo a partir de 1991, en la comunidad de San Pedro Tlaltizapan y que por medio de apoyos económicos se realizó el desazolve de canales y construcción de drenes abriendo al cultivo 800 has. que antes eran dedicadas al pastoreo, así mismo el impulso a la fabricación de silos y de tratamientos de amoníaco anhidro al rastrojo, actividades que repercutieron en la escasez de esquilmos de maíz y reducción de pastos naturales (entrevista con personal del FIRCO)

La respuesta de algunos ganaderos a la negativa de ocupar terrenos o bien al aumento de las tarifas ha sido el desplazamiento hacia otros municipios más lejanos como Lerma, Metepec, Toluca o Xonacatlán por mencionar algunos. Acción que se realiza en vehículos, generalmente se utilizan camionetas para 3 1/2 toneladas en donde se transporta todo el rebaño o en partes. Esta movilidad conlleva una serie de modificaciones, ya que por un lado el ocupar otros espacios que están fuera del vaso de la laguna acarrea la necesidad de llevar agua al ganado mientras que en las zonas comunes por sus características el manto freático se encontraba cerca de la superficie. Otra es que en el caso de no contar con el transporte se recurre a la paga del flete a los poseedores del bien y por último, presencia de nuevas relaciones con otros grupos sociales que en algunos casos son acuerdo directos con el responsable de la autoridad ejidal en donde puede mediar un

mínima cuota o la aportación de uno o varios animales para un festejo o compromiso, aunque también se identifica casos en que los propietarios de predios que se consuma el rastrojo a cambio de que cuiden el terreno de invasiones, esto sobre todo en la parte urbana.

Esta descomposición tanto en lo económico como en lo social han propiciado un incremento de la inversión destinada a la actividad, por otra parte, la fuerte introducción de animales para el abasto a cambiado los mecanismos comerciales, lo que en consecuencia ha propiciado que parte de los ganaderos se retiren parcialmente de la actividad, dado que reducen su rebaño a manera de explotarlos en forma local, en algunos otros casos, con la venta de todos los ovinos lo invierten en la engorda de bovinos que se encuentran en forma libre en el monte en donde también es frecuente identificar relaciones de reciprocidad, un grupo más se pueden clasificar en los que se han incorporado a la actividad de venta de tamales a la ciudad de México.

VIII.- CAMBIOS AMBIENTALES EN LA REGION EN QUE SE PRACTICA LA OVINOCULTURA

VII.1.- RESPUESTAS AMBIENTALES EN LA PARTE ALTA.

Para poder establecer la situación ambiental que ha vivido la región de estudio, resulta conveniente definir las repercusiones biológicas y el conocer en términos generales el mecanismo de como se presentan las transformaciones ecológicas y por consecuencia las respuestas ambientales.

En apartados anteriores se desarrolló la idea de que la presencia de la ovinocultura en la región, había sido facilitada por varios factores entre los cuales se puede citar una condición de tipo ecológica, como fue el descanso de los pastales pertenecientes a la comunidad. La explicación desde la perspectiva ecológica, es que mientras un ecosistema no es perturbado en su crecimiento, el desarrollo de toda forma de vida tendrá cierta libertad para reproducirse, de tal manera, que aunque los ciclos biológicos y los flujos de intercambio de nutrientes se mantengan en un nivel sin deterioro, el propio ecosistema tiene mecanismos de autorregulación, dicho de otra manera, los pastizales de los bosques de Xalatlaco, al no ser utilizados durante el tiempo que duró el movimiento armado, permitió un determinado crecimiento de las plantas forrajeras.

Esta respuesta ambiental positiva, puesta en el análisis histórico de la ovinocultura, posibilitó que algunos

habitantes de Xalatlaco aprovecharan los pastos naturales de los alrededores de la población y posteriormente de su bosque al grado de que se constituyó en una importante actividad económica de los pobladores.

La ganadería ovina de Xalatlaco de la década de los cuarenta y cincuenta, se caracterizó por un incremento importante el cual fue soportado con la producción de pastos naturales del bosque.

Es necesario tener presente que si bien los bosques tienen la capacidad de producir un recurso forrajero, su productividad natural es baja, así mismo este ecosistema es de los más vulnerables y de difícil recuperación (SEDEMEX, 1990).

Entre las principales efectos provocados por la actividad ganadera en zonas boscosas, se encuentran los incendios, práctica que realizan comúnmente los ganaderos con la intención de quemar los pastos silvestres amacollados que no puede comer el ganado por su grado de madurez y su naturaleza silicosa y así esperar el rebrote o "pelillo"., Desafortunadamente con este procedimiento se afectan grandes áreas forestales, tanto por pérdidas en siniestros no controlados como por la facilidad para el ataque de plagas de insectos, hongos y virus, además de la aparición de plantas no deseables.

Con la pérdida de la densidad forestal viene consigo desequilibrios en el ciclo hidrológico al reducirse la infiltración y la capacidad de retener el suelo, consecuentemente una erosión hídrica, así mismo se provoca una incidencia creciente de heladas y cambios drásticos de presión atmosférica y humedad (Madrigal, González y Mireles, 1994).

Al respecto, el gobierno reconoce que el deterioro ecológico que se provocan por los incendios causados por la actividad pecuaria es un problema socioeconómico y que tiene que destinar fuertes cantidades de recursos humanos y económicos para la conservación de los bosques (SEDEMEX, idem).

Las manifestaciones de los impactos ecológicos antes mencionados son: la sustitución de especies forrajeras por plantas no deseables un ejemplo es la presencia del "cuatezón" aunque cabe mencionar que se encuentran otras leguminosas menos palatables o bien tóxica que se presentan en el bosque, pero la que mayor efectos tiene en la ovinocultura es el "cuatezón". No existen estudios de índole botánico sobre esta planta, que permitan explicar su presencia, su expansión y los efectos que produce en los ovinos, pero teóricamente se puede decir que los pastos que crecen en los bosques corresponde a una fase de la sucesión normal de comunidades vegetales y a consecuencia del sobrepastoreo y/o de fuegos periódicos, por lo que detienen su proceso de sucesión dando origen a

vegetación no deseada que presenta gran adaptabilidad a condiciones agrestes.

Esta puede ser el principio de la explicación para la enorme expansión del "cuatezón" que se ha presentado en los últimos años en los pastizales de Xalatlaco y que desde la perspectiva de este trabajo es una respuesta ambiental causada por un conjunto de acciones de uso irracional de los recursos naturales, entre las que destacan el sobrepastoreo de la ganadería ovina y el deterioro de los bosques y que traen como consecuencias la reducción de áreas de pastoreo y disminución en la capacidad de recuperación de los pastos naturales.

VIII.2.- RESPUESTAS AMBIENTALES EN LA PARTE BAJA DEL VALLE

Como ya se ha citado una modificación severa de las condiciones ecológicas originales en la región baja de sur del valle de Toluca fue la pérdida de la zona lacustre, denominada laguna del Chignahuapan o del Lerma, lo que provocó que el área se convirtiera en un conjunto de ciénegas unidas por canales colectores y de esta manera mantener el cauce del río Lerma. Esta desaparición se debió a la extracción de agua para llevarla a la ciudad de México, situación que propició una serie de alteraciones climáticas que se reflejaron en cambios en las actividades económicas.

En términos productivos, se puede establecer que en la región baja los efectos de la desecación de la laguna, se manifestaron con una pérdida de la humedad del suelo a su vez una erosión causada por las tolvaneras repercutiendo en una reducción de nutrientes y una proliferación de plagas y malezas en el suelo, lo que condujo a cambios en el ciclo biológico del cultivo del maíz, por lo que los habitantes se vieron en la necesidad de incorporar a sus tecnologías de producción el uso de fertilizantes y agroquímicos para contrarrestar los efectos en la productividad de su agricultura.

Así mismo, es reconocible la presencia de otras respuestas ambientales, causadas por la desaparición del ecosistema lacustre, sobre todo a partir de la década de 1950.

"El período de lluvias cambió a los meses de junio a septiembre y las precipitaciones disminuyeron en cantidad, se pasó de clima frío a templado muy húmedo ... los cambios en el clima, flora y la fauna que poco a poco fueron presentándose, aunado a la ausencia de la laguna, trajeron consigo en forma paralela, modificaciones en las formas de vida de los pobladores de la región" (Chacón, 1994).

Con esta transformación ecológica, vinieron, no sólo los cambios antes mencionados, sino también se generó una

modificación en las condiciones ambientales de la parte alta con su consecuencia en la flora y fauna de la zona.

"Se sabe con certeza que la reducción de cuerpos de agua en un valle extenso equivale a la pérdida de humedad relativa y absoluta en el aire, lo que aunado a la tendencia a las bajas temperaturas por la altitud, aumenta la probabilidad de heladas y el número de días con heladas a lo largo del año" (Madrigal, González y Mireles, 1994).

Algunos impactos ambientales que tienen presente los ganaderos de Xalatlaco, son el cambio en la cantidad de lluvia, modificación en el período de lluvias, desaparición de la humedad ambiental, heladas tempranas y la extinción de plantas forrajeras que eran comunes en los alrededores de la localidad.

"Hace como treinta años, el pueblo se despejaba hasta las 10 de la mañana y llovía de marzo a octubre, también había carretilla, moradilla, mesoquelite, pipilote y otros pastos que favorecían a los borregos" (trabajo de campo, 1992)

Es necesario señalar que independientemente de las alteraciones presentadas por la desecación de la laguna existen otras como: las inundaciones a consecuencia de la poca retención de agua y de suelo de las partes altas al no tener las masas boscosas que caracterizaban a las zonas montañosas

de la región, otro efecto es la contaminación del suelo, agua y aire causado por el proceso de industrialización y crecimiento urbano que ha experimentado el valle de Toluca, condiciones que no pueden dejarse fuera del análisis dado que han creado respuestas ambientales, entre las que se pueden señalar la presencia de metales pesados en zonas que se inundan y que al bajar el nivel son utilizadas para el pastoreo y provocan un grado de toxicidad en los animales, en el mismo sentido se encuentra el vaciado de los drenajes de asentamientos humanos a través de canales que desembocan en el ex-vaso de la laguna, pero que al ser vertidos en los pastizales conllevan la infestación parasitaria a los animales que ahí pastan. Aunque estos aspectos de contaminación son motivo de otras líneas de investigación, conviene tenerlas presente dado el efecto que provocan en la ovinocultura.

Un ejemplo de lo anterior es la existencia de una relación con la presencia de enfermedades en el ganado, como lo ha estudiado Facultad de Estudios Superiores de Cuautitlán y que sostiene que la conjuntivitis que presentan los ovinos está asociada a factores ambientales como cambios bruscos de temperatura, vientos lo que aunado a las descargas de aguas negras de la creciente urbanización que presenta la parte baja son factores que predisponen la presencia de enfermedades como la pododermatitis, fasciolosis y otros tipos de parasitosis en los ovinos (Martínez, 1994).

En el aspecto productivo se denota la incorporación de estrategias en el manejo zoonosanitario de los borregos con su efecto en la economía de lo ovinocultores.

Otro elemento que es necesario considerar es la preocupación del gobierno por reducir las inundaciones que en forma natural se siguen sucediendo.

"En términos geográficos se puede decir que los afluentes naturales y los escurrimientos de las partes altas seguirán llegando a la área baja del valle, por lo que para subsanar en algo la afluencia de agua se realizan drenes que desembocan en lo que queda del río Lerma" (Comisión de la cuenca del alta del río Lerma, 1990).

De tal forma que el efecto de la desecación aunado con el uso irracional de los recursos naturales, entendiéndose como la deforestación, pérdida de la cubierta vegetal causaron alteraciones graves para ambas zonas, ya que al no existir los medios naturales de retención del suelo, la materia orgánica va a parar al fondo del ex-vaso, azolvando los canales.

IX.-CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Los procesos de deterioro ambiental y social que ha sufrido la región en donde se practica la ganadería ovina están relacionados con un conjunto de factores de índole económico, político y social.

Lo anterior se concluye del estudio del proceso productivo de la ovinocultura a través del enfoque de las RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES que realizan los "ganaderos" de la población de Xalatlaco, México en donde se muestra que el proceso productivo, ha presentado cambios que están ligados a dinámicas que se pueden explicar en un marco analítico como el aquí planteado.

Para fines de esta investigación se entiende como proceso productivo de la ovinocultura al concepto que engloba acciones de carácter ecológico, ocupacional, de ingreso que se realiza a través de la explotación de la especie ovina, las cuales están delimitadas por un sistema histórico social propio de los miembros de la comunidad mencionada.

La primera etapa, se ubica entre los años veinte y treinta, una vez terminada la Revolución, los pastales y tierras agrícolas se encontraban descansadas, la retención de la condición comunal de la tenencia de la tierra y la recuperación económica de algunas familias del municipio fueron factores que propiciaron la presencia de pequeños rebaños de ovinos, sin ser la actividad

prioritaria de la población. En ese entonces, la economía giraba en torno a la agricultura en explotaciones familiares así como al tráfico de mercancías y la obtención y comercialización de recursos propios de las regiones boscosas. Las condiciones de explotación de esta especie y las características de producción de la economía campesina en que se desarrolló la población propiciaron una relación sociedad ambiente de escaso impacto.

Las condiciones prevalecieron hasta finales de la década de los cincuenta, cuando se transformó de manera sustancial el paisaje por la desaparición de un vasto cuerpo de agua que desestabilizó la organización económica y productiva de las poblaciones ribereñas. Este fenómeno se explica en el marco de las políticas de industrialización que siguió el país en la década de los cuarenta, y como consecuencia generó un incremento demográfico en la ciudad de México, lo que trajo consigo una demanda excesiva de agua potable. De ahí la construcción del acueducto del Alto Lerma que empezó en 1942 y se terminó en 1951 con el que se abasteció del vital líquido al valle de México. Fue así como la zona donde se encontraba la laguna y los manantiales pasó a formar una área cenegosa modificando las estrategias de vida de los habitantes que dependían del ecosistema lacustre, además de transformar las condiciones ambientales de toda la región.

El cambio ecológico referido, se manifestó en una reorganización de las actividades económicas y de los recursos

productivos en favor de la ovinocultura, ya que permitió la posibilidad de aprovechar espacios sin ningún costo de áreas intermedias que empezaban a sufrir los efectos negativos de la extracción del agua lo que condujo a una mayor atención de los xalatlacuenses hacia la ganadería ovina como una estrategia económica. De esta manera, la actividad se convirtió en una fuente de acumulación por los bajos costos de producción, mínimo esfuerzo y la poca inversión en la infraestructura.

La atractiva rentabilidad aunada a las oportunidades de mercado por la demanda constante de ganado para el abasto, propició un uso irracional de los recursos del bosque en donde se involucran también a los poseedores de ganado bovino y a los taladores de arboles, que se refleja en una reducción de los pastos naturales, erosión y pérdida en la capacidad de retención de agua en el bosque. La explicación en términos sociales, de este proceso es una acelerada descomposición social, que ha venido sufriendo la comunidad de Xalatlaco en donde los principales factores son: la salida de mano de obra y de productos del campo al mercado de la ciudad de México, generando una sobreposición de las normas y tradiciones propias de la comunidad y por ende un debilitamiento de la organización social. Esto trajo como consecuencia un cambio en la participación y sentido de la tierra dentro de la economía de los habitantes, aunque en su ideología son poseedores de una gran riqueza natural (el bosque). Este desinterés por algunos en el recurso productivo provocó un aprovechamiento excesivo y anárquico del bosque en

donde participó la ganadería ovina. La presión sobre los recursos naturales se ve agravada porque al no existir una administración para el acceso a los agostaderos del bosque y mucho menos una planeación en donde se considere la carga animal, rotación de pastales o mecanismos de mantenimiento de la base forrajera, se dan condiciones para la expansión de plantas no aptas para el consumo animal y la reducción de los pastos nativos.

En el mismo sentido, se observa que en la parte baja del valle, a consecuencia de la pérdida de la zona lacustre las poblaciones despojadas se vieron obligadas a una integración parcial al mercado laboral y del comercio, condiciones que por un tiempo permitieron el aprovechamiento de los recursos productivos por parte de la ovinocultura, pero ante la pérdida de oportunidades de una mejor vida los habitantes de la región han retornado a sus prácticas productivas agropecuarias, de tal forma que se han fortalecido sus sistemas sociales de defensa y recuperación de sus espacios. De tal forma que los cambios en la estructura ocupacional y en las estrategias económicas para conseguir sustento de parte de los habitantes de la zona baja del valle permitió a los ganaderos de Xalatlaco la apropiación de tierras generándose un esquema de relaciones sociales basadas en un principio en actividades de mutua colaboración y de solidaridad para transformarse en mecanismos de retribución económica para el acceso a la tierra. Dando como resultado un cambio sustancial en el proceso productivo.

Con relación a la presencia de organismos de investigación y de fomento que han dedicado esfuerzos y recursos para estudiar las condiciones técnicas en que se desarrolla la ovinocultura, se encontró que carecen de análisis de índole social y ambiental; Esto se explica en el contexto de que las políticas agrícolas se encaminan hacia la productividad de acuerdo al potencial ecológico, pero desconocen, el amplio sistema de relaciones humanas y naturales que se desarrollan en los sistemas de producción campesinos.

No es la intención del presente trabajo minimizar los esfuerzos de investigación sobre los procedimientos para elevar la productividad de los rebaños con estas características de explotación; Pero al conjuntar los elementos de análisis se hace evidente que las condiciones sociales y ambientales ya no son propicias para el desarrollo de esta especie. No con esto se afirma que la ovinocultura desaparecerá ya que seguirá representando una alternativa económica más para un cierto sector de la sociedad de Xalatlaco, pero si se puede establecer que la actividad está sufriendo una retracción ocasionada por la reducción de espacios y la disminución de la base forrajera, de ahí los desplazamientos a otras áreas obedecen a relaciones sociales diferentes a las que se venían desarrollando, de igual manera el tradicional sistema de movimientos a través de pastoreo para llegar a la parte baja está siendo substituido por fletes en vehículos, ya que las distancias ahora son mayores.

Con relación a la dinámica de los principales problemas ambientales, ésta se presenta con cambios climáticos e hidrológicos significativos los que se manifiestan con modificaciones en el medio físico y biológico.

Las respuestas ambientales son consecuencia de: la desecación sistemática de los cuerpos de agua de la parte baja, la pérdida continua de áreas forestales, la práctica de quemas de pastos no controladas, la dispersión progresiva de contaminantes del suelo y agua provocada por el crecimiento industrial y de la mancha urbana, así como el uso irracional de los recursos naturales. Todo esto trae como consecuencia la presencia de plantas indeseables en el bosque y la reducción de la capacidad regenerativa de los pastales naturales lo que evidentemente trae consigo cambios en la actividad productiva de la ovinocultura, situación que a su vez transforma la organización social.

Bajo estas consideraciones se puede afirmar que el proceso productivo de la ovinocultura ha sufrido cambios en las condiciones en que se desarrolla, los cuales están fuera de los criterios técnicos o de las oportunidades de mercado por lo tanto, la existencia de la ovinocultura depende más de las estrategias de adecuación de los ganaderos para afrontar las respuestas ambientales y los ajustes en las normas sociales para el control y protección de los recursos productivos, que del apoyo en tecnología, fomento e impulsos financieros y organizativos que les pueda ofrecer el Estado.

PROPUESTAS

Se sugiere realizar investigaciones con la característica de relacionar los elementos sociales y ambientales, ya que estos presentan el reto de combinar áreas del conocimiento que aparecen aisladas, lo que conduce a la necesidad de integrar grupos multidisciplinarios que permitan una mejor comprensión de la dinámica socio-ambiental.

Se propone que se utilice un enfoque integral para el abordaje de la problemática pecuaria con características campesinas, ya que las visiones meramente técnicas dejan fuera una cantidad importante de criterios sociales, ambientales y económicos que forman parte de los procesos de producción. Por lo que los enfoques técnicos deberán ser enriquecidos con la incorporación de elementos de análisis que permitan identificar mejor la evolución y las perspectivas de los procesos de producción campesinos.

Para poder estudiar las RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES, es necesario identificar y separar aquellos aspectos que tienen efecto en la actividad ganadera, pero que no están ligados con influencias ambientales, tales como la implantación de tecnología o los procesos de impulso financieros que de alguna manera inciden en cambios significativos de las condiciones en que se produce. Para estos es recomendable tener presente a los programas de desarrollo que promueve el Estado.

Ya que se considera que el medio ambiente es factor determinante para el desarrollo de la sociedad; se admite que a lo largo del tiempo toda respuesta ambiental será adoptada por la misma cotidianidad del grupo social, lo que tarde o temprano llegará a formar parte de su cultura, y de esta manera se determinará una nueva concepción de esa reciente relación entre los miembros y las respuestas de su entorno. La explicación de los efectos en la cultura corresponde a líneas teóricas de la sociología y la antropología. Por ahora sólo se buscó destacar, los efectos en el proceso de trabajo, los cuales, seguramente en un futuro serán características para entender la vida del grupo social estudiado.

Otro aspecto en el que se debe profundizar es el papel que juega el mercado, ya que es posible identificar en todo proceso de producción formas de comercialización a través de sistemas de acopio, distribución y abasto de los productos. Estas condiciones intervienen directamente en la dinámica de la unidad de producción campesina al verse sujeta a las fuerzas del mercado.

Finalmente, para un acercamiento teórico a la realidad rural, es necesario considerar el análisis de los componentes naturales, socializados a través de los procesos productivos, lo cual redundará en una mejor comprensión del funcionamiento de las condiciones en que se presenta la reproducción social de la forma socioeconómica campesina.

BIBLIOGRAFIA REFERIDA

- Albores, B. (1990) La producción lacustre en la historia del sur del valle de Toluca en el siglo XX. en Mundo rural, ciudades y poblaciones del Estado de México. Colegio Mexiquense.
- Albores, B. (1992). El complejo relacional: hidrología-economía. trabajo publicado por el Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades de la U.A.E.M. 1992.
- Alcántara, M y Alcocer, B.(1995) Variación de la carga parasitaria de nemátodos gastrointestinales en ovinos en trashumancia del municipio de Xalatlaco, México. Tesis de licenciatura de MVZ. UAEM.
- Alcocer, B.B. y Pérez, S. V. (1989). Incidencia de Parásitos Internos en Ovinos del Municipio de Xalatlaco, Méx. INSTITUTO DE INVESTIGACION Y CAPACITACION AGROPECUARIA, ACUICOLA Y FORESTAL DEL ESTADO DE MEXICO ICAMEX.
- Aldana, M. G., (1990) Degradación y recuperación de suelos en el pie de monte alto Texcocano. En Mundo rural, ciudades y poblaciones del Estado de México. Coord. Miño Grijalva, M. Ed. Colegio Mexiquense, México.
- Alvarez, M.P. (1990) Estudio climatológico del municipio de Xalatlaco, meteorología. ICAMEX, documento interno.
- Campbell, B. Ecología Humana la posición del hombre en la naturaleza. Ed Salvat, México 1985.
- CEDAI, (1991) Consultores Especializados en Desarrollo Agropecuario. Evaluación de un Proyecto de Crédito para el fortalecimiento de la Infraestructura Productiva de la U.S.P.R.S.I. Unión de Sociedades de Xalatlaco, Xalatlaco Estado de México. Documento Interno.
- CEPAL/PNUMA. Incorporación de la dimensión ambiental en la planificación. mimeo s/f.
- Chacón, O.(1994) Cambios ambientales, nuevo espacio social y participación femenina, en comunidades del sur del valle de Toluca, México. En Rev.. La mora. Organo informativo de la UAEM. año I No. 7 noviembre de 1994.
- Chevalier, F.(1982) La formación de los latifundios en México. Ed. Fondo de Cultura Económica. México.
- CICA-EQUIPO INTERDISCIPLINARIO (1989) Un enfoque para el estudio de la agricultura campesina. Centro de Investigaciones de Ciencias Agropecuarias. Universidad Autónoma del Estado de México. documento interno.

Comisión de la cuenca del alta del río Lerma. (1990) en primera reunión del consejo consultivo para el ordenamiento y saneamiento de la cuenca del río Lerma. documento interno.

Czern, M y Makowsky, J. (1990) Hombre, medio ambiente y desarrollo. México, Ed. UAEM.

Dansereau, P. (1981) Interioridad y medio ambiente. Ed. Nueva imagen, México.

De Lucas, de T. J. (1992). Características y Modelo de Estudio en los Sistemas Ovinos Trashumantes en Xalatlaco, México. en: Simposium sobre Sistemas de Producción Animal. (FMVZ-UAEM) Septiembre.

Dusseberry, W. (1963) The Mexican meseta: The administration of ranching in colonial Mexico. Illinois, Urbanan University Press. Citado por García Hernández Luis en El concepto de ganaderización.

Fabila Alfonso y Gilberto. (1950) México ensayo socioeconómico del estado. II volúmen Ed. GEM.

FIRA. (1989) Programa de desarrollo y fomento a la ganadería ovina en la región de Xalatlaco, Méx. documento interno.

Gallopin, G. (1986) Ecología y Ambiente en Leff Enrique (Coord.) Los Problemas de Conocimiento y la Perspectiva Ambiental del Desarrollo. Siglo XXI Editores, México.

García H. L. (1989) El concepto de ganaderización. En Rev. La leche. México, Vol. 2, Año, septiembre-octubre 1989.

Garduño, M. A. (1994) Caracterización de los pastizales naturales en el municipio de Xalatlaco, Estado de México. Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias Agrícolas, UAEM.

Gibson, CH. (1967) Los Aztecas bajo el dominio Español (1519-1810). Ed. Siglo veintiuno editores S.A. México.

Gobierno del Estado de México y Universidad Autónoma del Estado de México. (1992) Atlas del Estado de México. ed. GEM.

Gobierno del Estado de México, (1988) Los municipios del Estado de México. México, ed. GEM.

González, Montes M.S. (1990) Las comunidades campesinas del área Nahua. en Mundo rural, ciudades y poblaciones del estado de México. Comp. Miño Grijalva. Colegio Mexiquense A.C.

González, Montes M.S. (1991) Los ingresos no agropecuarios, el trabajo remunerado femenino y la transformación de las relaciones intergenéricas e intergeneracionales de las familias campesinas: Estudio de caso el Municipio de Xalatlaco, Méx. en Programa interdisciplinario de estudio de

la mujer. "Textos y Pretextos once estudios sobre la mujer"
ed. Colegio de México.

González, Montes, M.S.(1987) La dinámica doméstica y los cambios ocupacionales en una comunidad campesina. Xalatlaco, 1920-1983. Tesis de maestría en antropología social Universidad Iberoamericana.

Harnecker, M.(1983) Los conceptos elementales del materialismo histórico. Ed. Siglo veintiuno editores. 49 edición. México

Hughes, J. D. (1981), La ecología de las civilizaciones antiguas, ed. Fondo de Cultura Económica, México.

Humboldt, A.(1941) Ensayo político sobre el reino de la Nueva España. tomo III, México.

Lacouter, G.(1983) Relación entre los seres vivos y su ambiente. ed. Trillas, México, cap. I El hombre y su ambiente.

Leff, E. (1980) Ecología y capital. México, ed. UNAM

Linck, T, y otros (1988). Paisajes Agrarios de Michoacán. ed. Colegio de Michoacán. México.

López de la Parra, M.(1974) Tópicos sobre el estado de México. Ed. GEM. México, 1974.

López Rosado, D.(1977) Historia de la agricultura y la ganadería. Ed. Herrero. México.

Madrigal, U., González T. y Mireles, L. (1994) Geodinámica de los problemas ambientales del Valle de Toluca, Estado de México. en Rev. CIENCIA vol. 1, núm. dos, agosto 1994. Ed. UAEM

Martínez P. y de Lucas J. (1994) Los sistemas trashumantes de producción ovina en Xalatlaco estado de México. Enfermedades no parasitarias. ponencia presentada en 1er. congreso internacional y 2o. nacional de investigación en sistemas de producción agropecuarios. octubre 1994.

Marx, C. (1966) El Capital tomo 1 ED. FCE. México.

Marx, C. Engels, F. Lenin, V.(1973) Antología del Materialismo Histórico. Ed. Grijalbo, colección 70 México.

Mc Clung, E. (1979) "Ecología y cultura en Mesoamérica". Ed. UNAM. Méx

McCracken, J.(1991) Diagnóstico Rural Rápido: un manual. documento.

Mohuat, A.(1980) Los chiveros de la Mixteca baja. Tesis de maestría en antropología social. UNAM.

- Monografía Municipal 1972. ed. GEM.
- Monografía Municipal 1987. ed. GEM.
- Monografía Municipal de Capulhuac (1987) ed. GEM
- Monografía Municipal de Jalatlaco (1987). ed. GEM.
- Montes, J.M. y E. Leff. (1986) "La perspectiva ambiental del desarrollo del conocimiento". en E. Leff (Coord.) Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental de desarrollo. Siglo XXI Editores, México.
- Morales, Sales, S.(1990) La industrialización del valle de Toluca y la poblaciones ribereñas del río Lerma. México, ed. U.A.E.M.
- Ojeda, O y Sánchez, V.(1985) "La cuestión ambiental y la articulación sociedad-naturaleza" en Estudios Sociológicos del Colegio de México vol. 3. núm. 7 enero-abril.
- Olivares, O.J.(1991) La economía campesina de la región de Huichapan vinculada a la explotación de ganado menor. Tesis de maestría en Desarrollo Rural. UAM/XOCHIMILCO, México, 1991.
- Olivier, S. (1983) Ecología y subdesarrollo en América Latina. Ed. Siglo XXI México.
- Orcasberro,R.(1978) La producción ovina en los municipios de Xalatlaco y Zaragoza de Guadalupe, Edo. de México. Encuesta realizada por estudiantes del sexto año de zootecnia de la Universidad Autónoma de Chapingo. México. citado en De Lucas 1992.
- Oteiza, F. J.(1987) La historia de la zootecnia mundial. En rev. Veterinaria. UNAM, Vol. IX núm. 1 agosto de 1987. México.
- Palacios, G. G. (1994) Comportamiento de la importación de ovinos en el municipio de Capulhuac de Mirafuentes de Julio de 1994 a Febrero de 1995. mimeografo.
- Palerm, A. y Wolf, E. (1973) Agricultura y civilizaciones mesoamericanas. ed. SEP SETENTAS, México.
- Paoli, A.(1980) Dinámicas políticas en un municipio del México central. Tesis de maestría en Sociología, Universidad Iberoamericana, México, 1980.
- Paoli, A.(1991) Identidad y utopía en las fiestas de Xalatlaco. En Rev. Argumentos estudios críticos de la sociedad. diciembre 1991 No. 14
- Panorámica Socioeconómica del estado de México 1972 y 1975. Ed. GEM.

Patiño, A. González Montes, S. Hinojosa, S.(s/f) Presentación del disco "Fiestas de Xalatlaco" música de los Nahuas del estado de México. No. 27 INAH-SEP.

Patiño, D. A.(1989) La memoria Histórica como factor de identidad étnica (Xalatlaco y sus orígenes a través de la historia oral) en boletín del área de investigación y rescate, del Instituto Mexiquense. No. 2 enero-febrero de 1989.

Peña, R.J. Coord. (1989) Estado, ecología y movimiento social. Cuaderno de investigación No. 12 México, UNAM.

Plan Municipal de Desarrollo 1991-1993. H. Ayuntamiento de Xalatlaco

Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 1980. Ed Gobierno del Estado.

Pont, L. R. 1981, El concepto y el método de la ecología cultural. en revista ECOLOGIA POLITICA Y CULTURA No.II México.

Romero, J. (1974) Almoloyan. ed. GEM

Ruano, S. (1989) El sondeo: Actualización de su metodología para caracterizar sistemas agropecuarios de producción. Ed. IICA-RISPAL.

Saldaña Alarcón, R.(1978) Contribución al estudio de la historia económica de la ganadería ovina en México de la Colonia al Porfiriato. Tesis de licenciatura en economía, IPN, México.

Sánchez, V.(1982) Impacto ambiental de los asentamientos humanos: notas conceptuales y metodológicas. manuscrito colegio de México.

SARH/DTTO No.I (1990) Diagnóstico agropecuario y forestal de los municipios del Distrito de Desarrollo Rural No. I Toluca. Documento interno.

SAG (1960) Secretaría de agricultura y ganadería. Monografía del ganado lanar. Mimeo. México.

SEDEMEX, (1990) II Estudio Dasonómico del estado de México. ed. GEM junio de 1990

SEI-GEM.(1987) Jalatlaco: Información Básica documental de campo y gabinete. Documento interno. Sistema Estatal de Información GEM.

Soto, I. E. Y COL.(1988) Panorama de la ganadería Mexicana. Ed. SEP. México, 1988.

Toledo, V.M.(1988) Los campesinos y la cuestión ecológica. en Las sociedades rurales hoy. Zepeda, J. (editor) Ed Colegio de Michoacán-Conacyt. México.

Toledo, V.M.(1990B) La perspectiva de la etnología. en Rev. Ciencias No. 4 México.

Toledo, V.M., Carabias, J. Toledo, C. González, C. (1990) La producción rural en México: alternativas ecológicas. ed. Fundación Universo Veintiuno A.C. México.

Tricart, J.(1981) Algunos aspectos de las relaciones entre el hombre y los ecosistemas. Ponencia presentada en el VI Simposium of the IGU commission on Enviroment problems, México, octubre de 1981.

Trueba, D, J. (1983) La problemática forestal y su incidencia en el medio ambiente. en Ecología y recursos naturales; hacia una política ecológica del PSUM ED. COMITE CENTRAL MEX.

UAM-Xochimilco.(1988) Proyecto de trabajo académico de investigación, docencia y servicio, en el municipio de Xalatlaco, Edo. de México. Presentado por Horacio Sánchez, Guillermo Nogano, Gladis Sirvet, Fco. Ramón Gay y Antonio Paoli. mayo de 1988.

Vera, Núñez, G. y Suárez Ortega, J.(1988) Ecocidio en el valle de Toluca, desecación de la región lacustre en San Mateo Atenco. Tesis de licenciatura en antropología. México, 1988. U.A.E.M.

Vocabulario en lengua castellana y mexicana. Ed.Porrúa 4o. edición, México 1970.

Woodgate, G. (1989) Desarrollo agropecuario y degradación ambiental en México: causas y posibles soluciones. documento interno del Centro de Investigaciones de Ciencias Agropecuarias de la U.A.E.M.

Woodgate, G. s/f, Algunos puntos sobre la relación socio-ambiental. manuscrito.

ANEXOS

I N D I C E

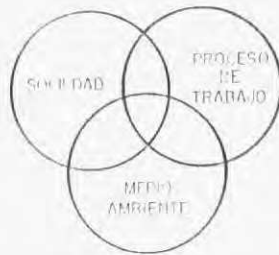
CUADROS

- I.- ESQUEMA TEORICO DE LAS RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES
- II.- CARACTERISTICAS DE LOS INFORMANTES
- III.- CLASIFICACION SOCIOLOGICA DE LA POBLACION DE XALATLACO, MEXICO
- IV.- SERIE ESTADISTICA DE LA POBLACION DE XALATLACO, MEXICO
- V.- UTILIZACION DEL SUELO EN EL MUNICIPIO DE XALATLACO, MEXICO
- VI.- EXISTENCIA DE OVINOS EN 1940
- VII.- COMPARATIVO DE LA OCUPACION DEL SECTOR AGROPECUARIO EN XALATLACO, MEXICO
- VIII.- PARTICIPACION ECONOMICA DEL SECTOR AGROPECUARIO EN LA POBLACION DE XALATLACO, MEXICO.

MAPAS

- I.- LOCALIZACION DLE MUNICIPIO DE XALATLACO, MEXICO Y DESPLAZAMIENTO DE LA GANADERIA OVINA.
- II.- UBICACION DEL VASO LACUSTRE Y LOCALIZACION DE POBLACIONES DE LA PARTE BAJA
- III.- USO DEL SUELO EN EL MUNICIPIO DE XALATLACO, MEXICO
- IV.- LOCALIZACION DE LAS POBLACIONES DEL MUNICIPIO DE XALATLACO, MEXICO

MODELO TEORICO DE LA DINAMICA DE LAS RELACIONES SOCIO-AMBIENTALES



" LA NATURALEZA ESTA MEDIADA SOCIALMENTE AL IGUAL QUE LA SOCIEDAD ESTA MEDIADA NATURALMENTE "

CUADRO III: CLASIFICACION SOCIOLOGICA DEL MUNICIPIO DE XALATLACO, MEXICO.

	1963	1970	1975
INDIGENAS	98	58	29
MESTIZOS INDIOS	1,609	665	852
MESTIZOS BLANCOS	968	3,111	3,988
BLANCOS	2	9	S/D

FUENTE: PANORAMICA SOCIOECONOMICA DEL ESTADO DE MEXICO, AÑOS 1963, 1970 Y 1975. GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO.

CUADRO IV: UTILIZACION DEL SUELO EN EL MUNICIPIO DE XALATLACO, MEXICO.

2,059.7	MAIZ
260.9	AVENA
9.3	HABA
8.3	PRADERAS
0.7	FRUTALES
4.7	MAGUEY
76.5	TIERRAS OCIOSAS
2,717.5	PECUARIA
7.6	INTENSIVA
5,624.4	FORESTAL
1,405.7	LITIGIOS
1.4	INDUSTRIAL
127.6	URBANO
149.7	OTROS USOS
12,454.0	TOTAL

FUENTE: DISTRITO DE DESARROLLO RURAL No. I TOLUCA, USO DEL SUELO 1988.

CUADRO V: SERIE ESTADISTICA DE LA POBLACION DE XALATLACO, MEXICO.

	1927 *	1963 **	1970	1980	1990
CABECERA	2,448	5,311	4,741	8,587	10,257
RANCHERIAS			3,176	3,274	4,232
TOTAL	2,448	5,311	7,917	11,861	14,089

* CENSOS GENERALES DEL ESTADO DE MEXICO.

** PANORAMICA SOCIOECONOMICA DEL ESTADO DE MEXICO.

FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACION. INEGI.

CUADRO VII: COMPARATIVO DE LA OCUPACION DEL SECTOR AGROPECUARIO EN XALATLACO, MEXICO.

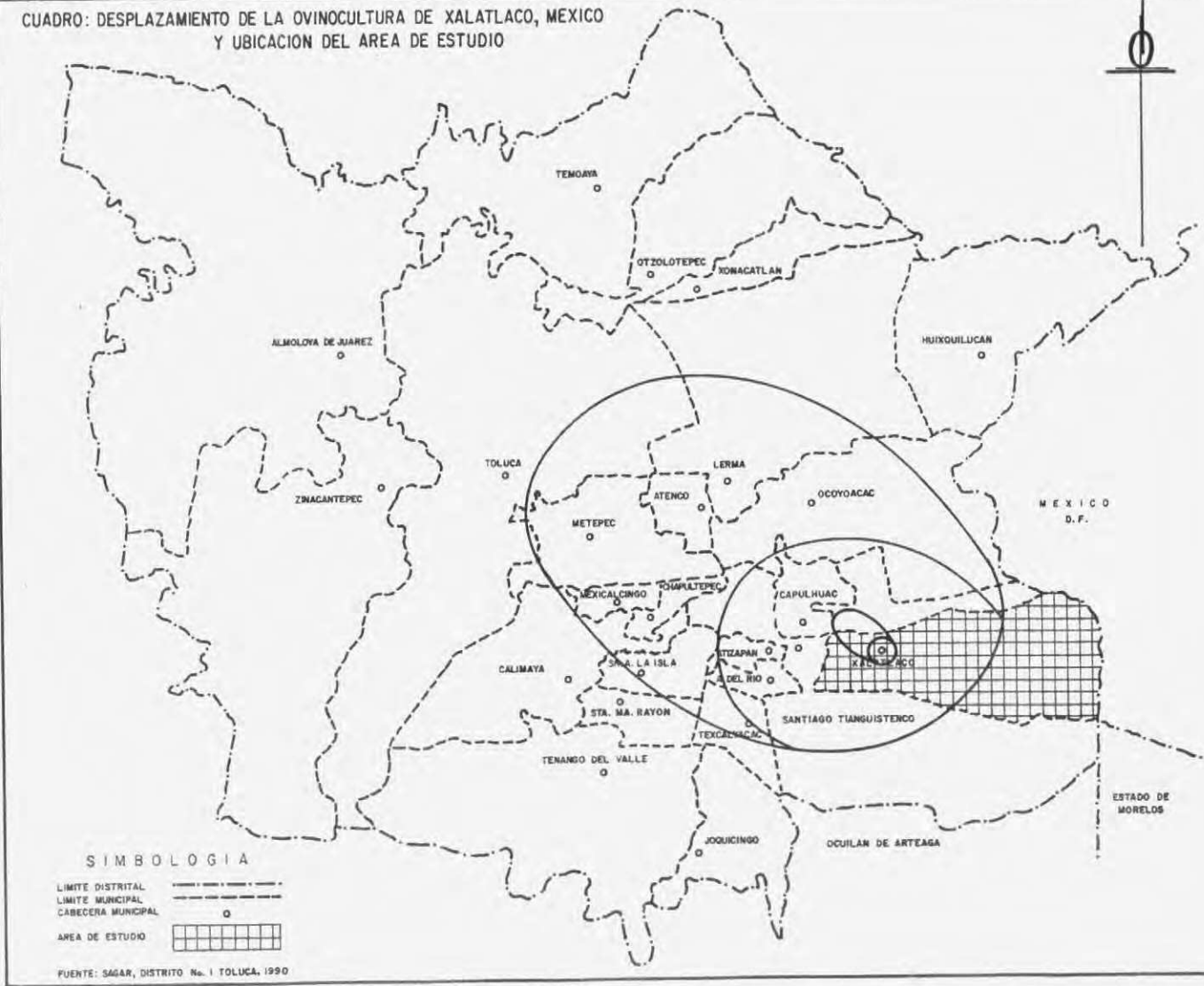
PORCENTAJE	FUENTE
62.4	PROGRAMA DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL 1986
48.1	ESTADISTICA BASICA MUNICIPAL 1987-1990
52.1	INEGI 1990

CUADRO VIII: PARTICIPACION ECONOMICA DEL SECTOR.




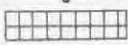
ACTIVIDAD	% P.E.A.
AGROPECUARIA	49.20
INDUSTRIA MANUFACTURERA	10.60
ELECTRICIDAD Y GAS	0.03
CONSTRUCCION	2.70
RESTAURANT	7.64
TRANSPORTE	1.78
FINANCIEROS Y SEGUROS	0.16
SERVICIOS	7.83
SIN ESPECIFICACION	19.36
DESOCUPADOS	0.67
TOTAL	100.00

FUENTE: PLAN ESTRATEGICO DE LA POBLACION DE XALATLACO,
MEXICO, GEM 1986.

CUADRO: DESPLAZAMIENTO DE LA OVINOCULTURA DE XALATLACO, MEXICO
Y UBICACION DEL AREA DE ESTUDIO

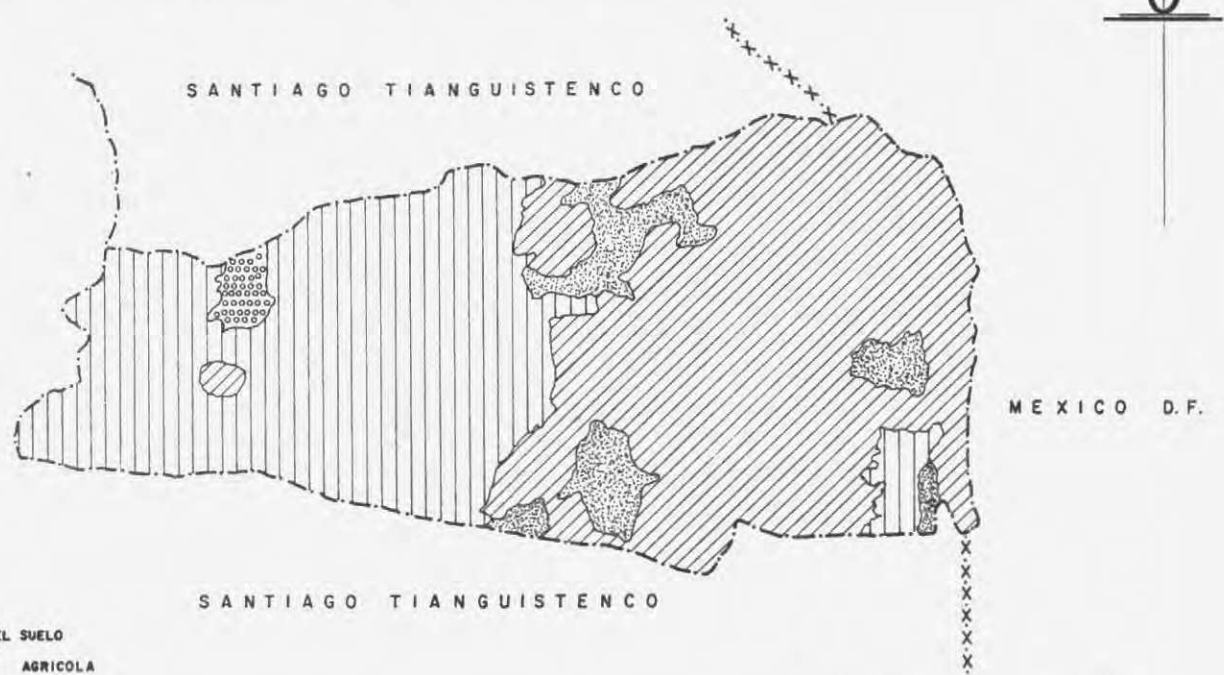


SIMBOLOGIA



- LIMITE DISTRITAL 
- LIMITE MUNICIPAL 
- CABECERA MUNICIPAL 
- AREA DE ESTUDIO 

FUENTE: SAGAR, DISTRITO No. 1 TOLUCA, 1990

Uso del Suelo en el municipio de Xatlaco, Méx.

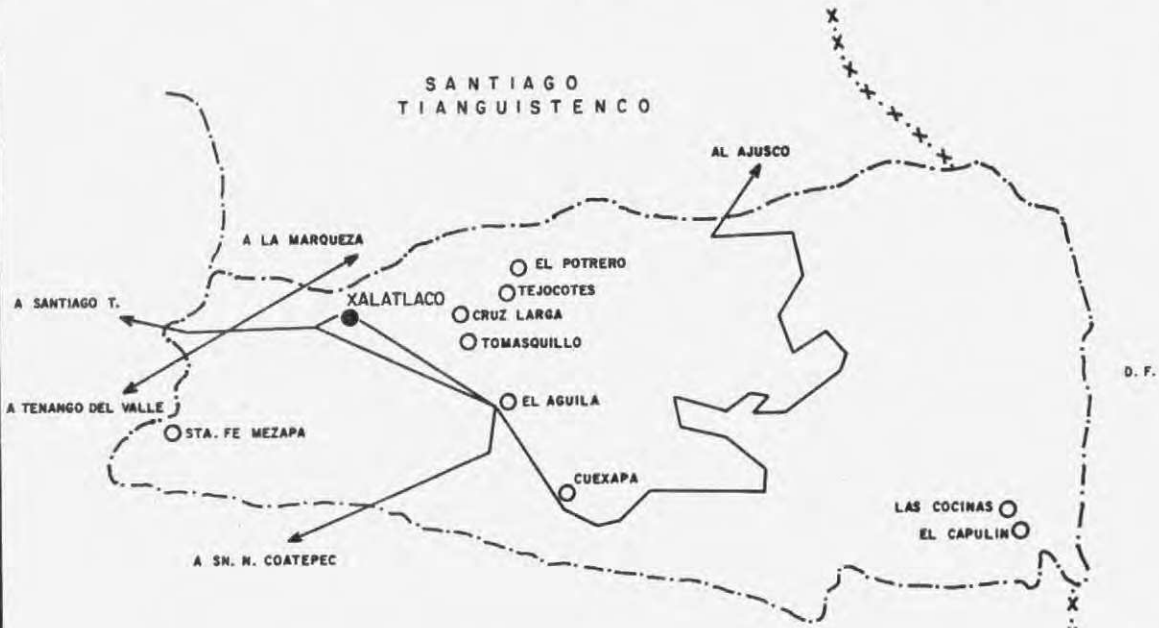


- USO DEL SUELO**
-  AGRICOLA
 -  PECUARIO
 -  FORESTAL
 -  ZONA URBANA

- SIMBOLOGIA**
- LIMITE ESTATAL 
 - LIMITE MUNICIPAL 

FUENTE: USO DEL SUELO 1990. SARH, DISTRITO No. 1 TOLUCA.

Distribución de las poblaciones en el municipio de Xalatlaco, Méx.



SANTIAGO TIANGUISTENCO

SIMBOLOGIA

- LIMITE ESTATAL · X · X · X · X · X ·
- LIMITE MUNICIPAL —————
- CARRETERA PAVIMENTADA **—————**
- CABECERA MUNICIPAL ●
- POBLADO MENOR ○