



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

FACULTAD DE INGENIERIA

FACULTAD DE PSICOLOGIA

FACULTAD DE FILOSOFIA

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

FACULTAD DE QUIMICA

MAESTRÍA EN GESTIÓN INTEGRADA DE CUENCAS

La (re)invención de la naturaleza.
Discursos, acciones y política de intervención
dirigida hacia la gestión y el manejo del medio
ambiente en la microcuenca
El Lindero, Querétaro.

Que como parte de los requisitos para obtener el grado
de

Maestro en Ciencias

Presenta:

David Alejandro Vázquez Estrada

Santiago de Querétaro

Octubre 2010

México

Dirigida por:

M. en C. Patricia Roitman Genoud



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO

Facultad de Ciencias Naturales
Facultad de Ingeniería
Facultad de Psicología
Facultad de Filosofía
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Facultad de Química

Maestría en Gestión Integrada de Cuencas

**"La (re)invención de la naturaleza.
Discursos, acciones y política de intervención dirigida hacia la gestión y el
manejo del medio ambiente en la microcuenca El Lindero, Querétaro."**

Tesis
Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestro en Ciencias

Presenta:
David Alejandro Vázquez Estrada

Dirigido por:
M. en C. Patricia Roitman Genoud

M. en C. Patricia Roitman Genoud
Presidente

firma

M. en C. Alberto García Espejel
Secretario

firma

M. en C. María del Carmen Gilio Medina
Vocal

firma

M. en C. Diana Elisa Bustos Contreras
Suplente

firma

M. en C. Antonio Flores González
Suplente

firma

Biol. Jaime Angeles Angeles
Director de la Facultad
Dr. Luis Gerardo Hernández Sandoval
Director de Investigación y Posgrado

RESUMEN

La presente investigación versa sobre el interés por comprender las distintas implicaciones que han tenido los diversos programas de intervención gubernamental que se han desarrollado en la microcuenca El Lindero, animadas principalmente por los planes de manejo de la cuenca Lerma-Chapala a partir de este tercer milenio. Comprendiendo que la gestión integrada de cuencas es un enfoque que nos posibilita la comprensión ampliada del territorio en cuanto a su construcción cultural y natural, se analizó cómo dicho proceso ha motivado cambios en cuanto a los conocimientos, las creencias y las prácticas de la población en agua, suelo y capa vegetal.

El estudio ofrece una perspectiva que comprende a la microcuenca como un espacio de enorme complejidad y diversidad biocultural, la conservación in situ de los conocimientos, creencias y prácticas locales expresados en racionalidades ambientales distintas, ofrece un espacio de trabajo donde se pueden establecer procesos estructurales para la restauración y rehabilitación tanto de las funciones de la naturaleza como de las redes sociales que la habitan.

El diálogo entre la racionalidad ambiental local y la institucional, abre caminos estructurales para la creación de un proceso de manejo integrado de cuencas con pertinencia biocultural, donde la pertenencia al lugar es el fundamento para realizar acciones que coadyuven a la conservación de los patrimonios naturales y culturales de las poblaciones locales.

(Palabras clave: intervención, gestión, cuencas, racionalidad ambiental)

ABSTRACT

The present investigation concerns the interest in understanding the various implications that have the various programs of government intervention that have been developed in the watershed El Lindero, enlivened mainly by the management plans of the Lerma-Chapala from the third millennium . Understanding the integrated river basin management is an approach that enables us to understand the territory expanded in terms of natural and cultural construction, analyze how this process has led to changes in knowledge, beliefs and practices of people in water, soil and vegetation cover.

The study offers a perspective that encompasses the watershed as an area of enormous complexity and biocultural diversity, in situ conservation, knowledge, local beliefs and practices expressed in different environmental rationales provides a workspace where you can set structural processes for the restoration and rehabilitation of both the nature and functions of social networks that inhabit it.

The dialogue between local environmental soundness and the institutional, structural paths open for the creation of a process of integrated watershed management with bio-cultural relevance, the place where membership is the foundation for actions that contribute to the conservation of natural heritage cultural rights of local populations.

(Key words: intervention, management, watersheds, environmental soundness)

DEDICATORIA

Este estudio es dedicado al esfuerzo incansable de hombres y mujeres de la microcuenca El Lindero que han trabajado constantemente para la construcción de un mundo donde podamos disfrutar a plenitud nuestra diversidad biocultural.

AGRADECIMIENTOS

A la población de la microcuenca El Lindero, especialmente a las localidades de Chitejé de la Cruz, Rincón de la Florida, Rincón de Agua Buena, Barrio Ojo de Agua, Barrio Centro de San Miguel Tlaxcaltepec, Presa del Tecolote y El Lindero. Asimismo a la localidad de Chitejé del Garabato y El Varal. Al grupo de usuarias del proyecto de vivienda sustentable en Chitejé de la Cruz especialmente a doña Martha, así como el grupo de mujeres de El Lindero encargadas del invernadero; gracias por su tiempo, su sabiduría y su confianza.

A todos los agentes de intervención entrevistados que además de obsequiarme su valioso tiempo, pusieron a mi disposición siempre de forma incondicional todo tipo de materiales relacionados con la microcuenca El Lindero, mi gratitud total a la SEMARNAT, delegación Querétaro en especial al Ing. Noé Ayala; a la delegación de FIRCO, especialmente a Juan Antonio Parra; a Gaby Lucas, amante del desarrollo regional e informante clave de este estudio; a Vicky Peña, regidora del municipio de Amealco de Bonfíl y coordinadora de la Comisión de Desarrollo Rural Sustentable. Gracias a la familia de la Agencia de Desarrollo Sierra Gorda: Manolo, Abraham, Susana y José Luis, gracias por sus opiniones, comentarios y amistad.

A mis compañeros de la séptima generación de la Maestría en Gestión Integrada de Cuencas de la Universidad Autónoma de Querétaro, especialmente a Milagros Córdova por sus tiempo en la construcción del mapeo de la cuenca y a Genaro García por ser cómplice insustituible en las distintas andanzas en la microcuenca.

Finalmente, gracias a toda la plantilla de maestros que a lo largo de estos dos últimos años enriquecieron con creces esta experiencia. Gracias a Patricia Roitman y Alberto García por aventurarse a dirigir este estudio y gracias totales a Raúl Pineda por creer en la cultura y amar a la naturaleza, tu ejemplo abre camino Doc.

Gracias al CONACYT y a la UAQ por el apoyo otorgado para la realización de este programa de estudios y esta tesis de grado.

Índice

Resumen	III
Abstract	IV
Dedicatorias	V
Agradecimientos	VI
Índice	VII
Siglas y acrónimos	IX
Introducción	X
Capítulo 1. La cultura, la naturaleza y el manejo integrado de cuencas.	
Introducción	1
1.1 La sociedad en que vivimos	2
1.2 La naturaleza que intervenimos	12
1.3 Hacia un manejo integrado de cuencas	17
Capítulo 2. Hacia la construcción de un marco conceptual y metodológico.	
Introducción	25
2.1 Hacia la construcción de un marco conceptual.	25
2.1.1 Actores e intervenciones	28
2.2 Hacia la construcción de una metodología	40
2.2.1 Actitud	42
2.2.2 Técnicas para la obtención de datos.	44
2.3 Formas de análisis	49
2.3.1 Actores	49
2.3.2 Creencias, conocimientos y prácticas	51
Capítulo 3. Caracterización de la microcuenca El Lindero.	
Introducción	55
3.1 El Lugar y la microcuenca.	57
3.2 Del nombre y la ubicación geográfica e hidrológica	59
3.3 La problemática de la microcuenca	67
Capítulo 4. Los agentes de intervención y la microcuenca.	
Introducción	76
4.1 Los agentes de intervención	76
4.2 Hacia la construcción de una racionalidad distinta.	81
4.3 La primera edad de la microcuenca. 2000-2006	90
4.4 La segunda edad de la microcuenca. El nacimiento de El Lindero (2006-2010)	96
4.4.1 El proyecto de la vivienda sustentable.	102

Capítulo 5. La (de) construcción de la naturaleza

Introducción al capítulo.	123
5.1 La parte alta. El caso de las mujeres participantes en los proyectos ligados hacia un manejo integrado de cuencas.	125
5.2 La parte media. Un Lindero sin fronteras	139
5.2.1 Todo el año es trabajo, todos los días a trabajar	145
5.3 La parte baja. La relación hombre naturaleza desde una perspectiva ancestral.	151
5.3.1 El lugar de la naturaleza en la parte baja de la microcuenca.	152
5.3.2 El agua, el suelo y la capa vegetal	157

Capítulo 6. Conclusiones de la investigación

6.1 Hacia la pertinencia local de la gestión y el manejo integrado en cuencas.	163
6.1.1 Los agentes y la población	166
6.1.2 La naturaleza y sus manejos	170
6.1.3 La experiencia emergente	172
6.2 Algunas ideas respecto a las áreas de oportunidad detectadas en la microcuenca.	176
6.2.1 En la parte alta	175
6.2.2 En la parte media	177
6.2.3 En la parte baja	178
6.3 Una lección comprendida	178

Bibliografía	180
---------------------	-----

Anexos	186
---------------	-----

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AI	Agentes de Intervención
ADSG	Agencia de Desarrollo Sierra Gorda.
CDI	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
CONAZA	Comisión Nacional de las Zonas Áridas
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
FIRCO	Fideicomiso de Riesgo Compartido.
GIC	Gestión Integrada de Cuencas.
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias.
MAGIC	Maestría en Gestión Integrada de Cuencas.
MIC	Manejo Integrado de Cuencas.
PAN	Partido Acción Nacional
PET	Programa del Empleo Temporal.
PIASRE	Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas de Siniestralidad Recurrente y Tierras Frágiles.
PNMARN	<i>Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales</i>
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
PROMAF	Programa de Maíz y Frijol.
SAGARPA	Secretaría de Agricultura Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SEDEA	Secretaría Estatal de Desarrollo Agropecuario.
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social.
SEMARNAT	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
SIG	Sistemas de Información Geográfica
UAQ	Universidad Autónoma de Querétaro.

INTRODUCCIÓN

Al igual que los distintos hechos sociales que forman parte del interés de la investigación interdisciplinaria, la gestión integrada la comprendemos hoy como un hecho social complejo, mismo que está constituido por una multiplicidad de objetos, de sujetos, de intenciones y de metodologías. Abordar el manejo y la gestión desde la interdisciplina nos aporta reflexiones distintas sobre los procesos en los cuales, se torna dinámica, heterogénea, sinérgica, a la vez que conflictiva, confusa e inasequible a una sólo metodología o enfoque disciplinar.

La gestión integrada de cuencas aparece en el siglo pasado como una metodología para la comprensión, el manejo y la negociación de intereses diversos en lo que refiere a los recursos naturales. En primera instancia, el agua apareció como eje articulador del desarrollo económico, y hoy en día, las propuestas encaminadas al manejo de la naturaleza articulan además del agua, al suelo, la fauna, la flora y a los habitantes de tales contextos.

El agua entendida como este elemento integrador/desintegrador de procesos físicos, químicos y bióticos, ha sido comprendida por el ser humano como este elemento proactivo que genera múltiples posibilidades ligadas al desarrollo. Es por ello que el ser humano se ha interesado en intervenir el agua, y es por ello que ha sido manejada desde distintos paradigmas, que van desde el economicismo (hidroeléctricas, incremento de la productividad agrícola y la estimulación de ganaderías extensivas), hasta aquel que apela por la sustentabilidad del vital líquido y las poblaciones que lo manejan y conservan.

Desde el enfoque de cuencas, la relación sociedad y naturaleza se concibe mediante distintos indicadores basados en términos socioeconómicos, detallando actividades productivas, tenencia de la tierra, organización social en torno a la explotación y la producción y productividad de agua, suelo y capa vegetal. El centralismo de las actividades económicas de dicha unidad territorial ha generado que se ponga poco énfasis a los conocimientos, las creencias y las prácticas locales que orientan dicha relación.

Es por ello que el estudio de la gestión integrada de cuencas puede profundizar en etno-categorías indispensables para la comprensión e intervención de su manejo. El espacio como categoría local, articula unidades paisajísticas con características biofísico-culturales que particularizan y ordenan las actividades humanas. La comprensión del tiempo como categoría local nos ofrece la posibilidad de percibir los distintos procesos locales en cuanto a la experiencia, el uso y el manejo de la naturaleza con el fin de comprender las distintas racionalidades que han estructurado tecnologías, intencionalidades, formas de organización social y hasta un sistema simbólico y de valores, donde los usos ambientales se ven regulados por un sistema normativo que se reconstituye constantemente.

Relacionado con ello, se considera pertinente para la presente investigación el análisis de los programas de intervención que las distintas instituciones a nivel ambiental han realizado desde el año 2003 en la microcuenca de El Lindero, perteneciente a la delimitación de “microcuencas estratégicas para la conservación y rescate de la cuenca Lerma-Chapala”. (SEMARNAT, 2001).

Esta tesis comprende a las intervenciones en materia ambiental como un fenómeno social donde se articulan discursos, acciones y racionalidades diversas, ubicadas en constante tránsito, gestión y conflicto. Las intervenciones aparecen en el lugar formando una cartografía donde se sobreponen distintas capas dibujadas por actores distintos. Se considera en primera instancia a las localidades ubicadas en la microcuenca con sus características sociales, económicas, culturales e históricas articuladas de forma simultánea a otra capa que es dibujada por la municipalidad de Amealco y sus intervenciones planeadas en términos de la agenda política-económica de la administración en cuestión, así como las instituciones del rubro ambiental (conservacionista y/o productivo) como la SEMARNAT, la SEDEA y FIRCO. Cada una de ellas desarrollando programas, estableciendo intervenciones con la gente, generando una babel de la gestión, donde cada una de ellas persigue, consigue, establece, genera *su programa o proyecto* como una unidad de desarrollo autónoma a una realidad compleja.

Si además se concibe que cada intervención tiene su propia planeación y metodológica, su propia visión de desarrollo, de producción, de conservación

y de participación, esta investigación se sitúa en la búsqueda de puntos de convergencia y divergencia capaces de animar o frenar la apropiación local para la gestión integrada de la naturaleza y la cultura.

Este estudio parte de la hipótesis de que la microcuenca es un espacio de enorme complejidad y diversidad tanto natural como cultural, la conservación de los conocimientos, creencias y prácticas locales expresados en racionalidades ambientales distintas, ofrece un espacio de trabajo donde se pueden establecer procesos estructurales para la restauración y rehabilitación tanto de las funciones de la naturaleza como de las redes sociales que la habitan.

Como segunda hipótesis, se plantea que el diálogo entre la racionalidad ambiental local y la racionalidad institucional, abre caminos estructurales para la creación de un proceso de manejo integrado de cuencas con pertinencia biocultural, donde la pertenencia al lugar es el fundamento para realizar acciones que coadyuven a la conservación de los patrimonios naturales y culturales de las poblaciones locales. Entre más intervención tenga la población dentro de las distintas etapas de constitución de la microcuenca, mayor arraigo, pertenencia y organización podrá lograr para establecer un manejo biocultural para la conservación de su entorno.

La presente tesis estará dividida en seis capítulos, el primero expone desde la vinculación entre cultura y naturaleza, la manera en la cual el cambio de paradigmas, sociales, políticos y económicos han generado procesos de transformación en el mundo, en México, en la cuenca Lerma-Chapala y en la microcuenca El Lindero. El segundo capítulo explica la construcción de un andamiaje conceptual para la comprensión del fenómeno a investigar así como también señala la metodología utilizada para el registro de los datos obtenidos de los distintos sujetos sociales que han participado en el proceso. El tercer capítulo caracteriza los elementos que constituyen a la microcuenca El Lindero; dicha caracterización esta fundamentada en un trabajo tanto de sistematización documental (basado en el PRPC del Lindero elaborado por la UAQ-SEMARNAT (2007), el Plan de Microcuencas de FIRCO (2003) y Evaluación Rural Participativa elaborada por la Agencia para el Desarrollo de la Sierra Gorda (2009), como del registro de información recopilada en campo. Las aproximaciones al ámbito biofísico, social y económico pretenden pintar

escenarios significantes para la comprensión de la microcuenca, más que generar una caracterización detallada y profunda como la pueden tener los Planes de manejo consultados. En el capítulo cuatro se presenta un diagnóstico relacionado con las distintas instituciones gubernamentales que han realizado diversas acciones en cuanto a la gestión y el manejo de los recursos naturales. En este capítulo detallaremos las distintas aproximaciones, vertientes y posiciones frente al manejo de los recursos naturales que tienen las instancias municipales, estatales, federales y organizaciones de la sociedad civil en cuanto a su comprensión de la microcuenca. El quinto capítulo aborda la aproximación local que desde la parte alta, media y baja, la población ha tenido frente al significado y el manejo de agua, suelo y capa vegetal. Las tres partes de la microcuenca presentan peculiaridades y elementos compartidos de esta relación. En el último capítulo, dedicado a las conclusiones, se presenta un análisis de las experiencias que ha tenido la población en cuanto al manejo del medio ambiente, acorde a ellas, se brindan las directrices para la generación de propuestas a la gestión y operación de procesos en manejo de la microcuenca.

Además, se establecen distintos apuntes en cuanto a las áreas de oportunidad detectadas, esperando que estas ideas puedan generar nuevos derroteros para siguientes destinos. La experiencia de la investigación sistematizada en esta tesis representa más que un conjunto de inquietudes, capacidades y conocimientos adquiridos, la construcción de una actitud hacia la vida, la naturaleza, la ciencia y los vecinos; considerando que está en nuestras manos actuar cotidianamente para crear un sistema integrado de experiencias que puedan detener, y hasta revertir, aquellos daños ocasionados por nuestro afán por la velocidad.

Santiago de Querétaro, Octubre del 2010
D. Alejandro Vázquez Estrada

Capítulo 1

La cultura, la naturaleza y el manejo integrado de cuencas

*Antes que entes sociales,
los seres humanos fuimos,
somos y seguiremos siendo
una especie biológica más
dentro del concierto de la diversidad natural
conformada por millones de organismos,
pues a su esencia animal se le ha sumado,
sin sustituirla su estirpe social.*
Toledo y Barrera-Bassols

Introducción

Al ritmo de una humanidad que se declara apasionada por la velocidad, aparece el crecimiento desmedido de sus dominios sociales y culturales, donde cada vez el cemento ahoga a la tierra y donde lo mínimo indispensable de agua para el consumo humano, ya no es en muchos lugares del mundo una posibilidad. Es en estas circunstancias de riesgo cuando se habla nuevamente del cuidado, la conservación, el rescate y la restauración de la naturaleza; todas estas estrategias aparecen no sólo como un elemento propio de una política de intervención o una ideología, sino que estas actividades se conforman como una realidad vital para la sobrevivencia cotidiana de las especies.

Los cambios científicos, políticos, económicos y simbólicos de los últimos 50 años de la historia de la humanidad, han generado un sin fin de modificaciones entre los sistemas de convivencia de las especies que habitan el planeta Tierra. El sueño por el orden, progreso y desarrollo unilineal o economicista, progresivamente ha cobrado grandes facturas a la diversidad tanto biológica como cultural. Sin embargo, a la par de un abuso excesivo de los recursos naturales –especialmente el agua- surge la inquietud desde las distintas disciplinas del conocimiento científico, de tratar de encontrar caminos que puedan trabajar por detener y quizá revertir aquellos procesos de destrucción integrada de los recursos naturales indispensables para la reproducción de la especie humana.

Desde este punto de vista, se considera pertinente para el desarrollo de la presente tesis, establecer un marco de referencia para contextualizar de manera integral la presente investigación, ya que el objetivo general de esta

pesquisa es analizar las implicaciones que los diversos programas de intervención institucionales derivados del plan de manejo de la cuenca Lerma-Chapala han tenido, en cuanto al conocimiento, la gestión y el manejo de los recursos naturales en la microcuenca de El Lindero ubicada en el municipio de Amealco de Bonfíl perteneciente al estado de Querétaro.

Pero ¿porqué es importante realizar este análisis desde una óptica relacionada con el manejo y la gestión integrada de cuencas? esta pregunta se puede contestar de formas muy diversas y con argumentos muy distintos. Comprender la sociedad en que vivimos y la naturaleza que intervenimos, nos hace entender como se va gestando en nuestro país un escenario social, ambiental e institucional donde el manejo integrado de cuencas encuentra pertinencia. A partir de la reflexión de estos tres temas –sociedad, naturaleza y manejo integrado de cuencas- se organiza el presente capítulo.

1.1 La sociedad en que vivimos

Hace algunos meses, en un recorrido por las localidades que conforman la microcuenca El Lindero, tratando de ubicar a los distintos usuarios de programas de manejo de ecotecnias, conocí a doña Juana, habitante de la comunidad de Chitejé de la Cruz, la cual además de convidarme su tiempo para la aplicación de un instrumento para el registro de datos, mediante su plática compartió algunas historias sobre la tradición y costumbres de la población.

Después de varias visitas a su localidad, un día Doña Juana me llevó a conocer el cerro donde ella tenía media hectárea de siembra de temporal, desde ahí se observaba lo que un *cuenquero* llamaría el *parteaguas*, los caminos de las escorrentías, algunas cárcavas y los sitios de *depositación* de sedimentos. Ella me fue platicando sus distintos conocimientos y saberes respecto al manejo del suelo y el agua que en la microcuenca existían. Todo transcurría en orden hasta que su mirada se clavó en el cielo al tiempo que se hizo entre nosotros un enorme silencio. Comprendí que lo mejor que podía hacer en ese momento era callar.

Luego de un rato, con su voz segura y clara rompió aquel remanso de silencio y se dirigió a mí con mucha seriedad diciéndome: “*el día de hoy, el*

tiempo va a estar nublado, hoy no va a llover, pero mañana sale el Sol todo el día y hasta pasado mañana la tierra va a poder recibir la lluvia". En pleno éxtasis de un seguidor del ciclo hídrico pregunté apresurado cómo tenía tal conocimiento; le pregunté si lo había percibido por el movimiento de las nubes, por la temperatura del aire, por la luna llena de la noche anterior o por la conjunción de todos los anteriores elementos. Doña Juana nuevamente me miró con su rostro reservado y volvió a guardar silencio como tratando de comprender el enigma hidrológico, y preparando la respuesta adecuada se acercó con toda seriedad diciéndome: *"todo eso que dijo sí, también sirve, pero verdaderamente le voy a decir que lo miré en la televisión; ¿no ha visto? en las noticias matutinas pasan el estado del tiempo para el día de hoy, el de mañana y el del día siguiente, y no me va a creer, pero eso también sirve"*.

Tal y como lo señala Giddens, "Muchas de las cosas que creemos tradicionales y enterradas en la bruma de los tiempos son en verdad un producto reciente"(Giddens, 2000: 50).

Historias como éstas, se encuentran ahora regadas por aquellas microcuencas que hasta hace pocos años se pensaban alejadas de las sociedades de consumo, de la mancha urbana y la política institucional. Esta supuesta distancia hoy se disuelve en el aire de un mundo que avanza, se expande y se erosiona a cada instante, modificando las múltiples dimensiones de la superficie de la cultura y la naturaleza. De tal modo que vivimos en un mundo que a cada instante transporta, comunica, implica e impregna a las sociedades y los sujetos que en ella habitan.

La lógica de estos tiempos, a la cuál se le ha nombrado *sobremodernidad*¹, lleva consigo una mezcla muy interesante en cuando a la localización de las personas en el planeta, ya que progresivamente va acercando a todo aquello que era distante y lejano -eso que era entendido como distinto y diferente-, a los terrenos de lo cotidiano. A una cercanía que muchas veces es grata e interesante y otras tantas es molesta y afecta los símbolos de la racionalidad hegemónica de una sociedad (Villoro, 2004).

¹ Es un concepto acuñado por el antropólogo francés Marc Augé (1988) para referirse a la aceleración de todos los factores constitutivos de la modernidad, del siglo XVIII y XIX. En la *sobremodernidad*, se tiene una relación nueva con los espacios del planeta, y una individualización nueva. También se conocen tantos acontecimientos a través de la televisión, y

Es como mirar a través de la ventana de nuestra casa y ver cómo aquello que considerábamos ajeno y extraño, ya no está tan lejos ni tan separado del paisaje de nuestra cotidianeidad. Como si el efecto de la distancia recorriera el velo entre la realidad comprendida de manera tangible y la realidad distante construida mediante abstracciones informativas, según Fukuyama (1992) en “El fin de la Historia y el último hombre” estamos en un momento de la vida planetaria donde todo lo concreto se vuelve movedizo y los discursos que explicaban y caracterizaban la vida de los otros ahora sirven como elementos rutinarios del esclarecimiento del nosotros.

Es así que comenzamos a mirar la sobremodernidad como un movimiento multidimensional que provoca la gestación y el enfrentamiento de lógicas diversas y a la vez antagonistas. La misma dinámica genera la sensación de expansión y contracción en distintos sentidos y en diversos escenarios. Puede activar y reavivar memorias locales al mismo tiempo que va erosionando y pulverizando los recuerdos y fecundando tierras con materia orgánica, a la vez que fumiga y mata la esperanza de vida de nuestro planeta. *Contradicción* es una buena palabra para abordar el entorno globalizado donde vivimos, contradicción como madre de la duda, la sospecha y la cuestión intensa. Este *espíritu del tiempo* que articula símbolos y espacios que en algún tiempo fueron llamados ajenos y distintos, aparece como una inspiración para comprender el entorno social donde progresivamente nos damos cuenta que *aquellos* que pensábamos como *los otros*, hoy se encuentran en todas partes generando sujetos y culturas que interpretamos ahora como *familiares*.

En estos espacios de encuentros y desencuentros, -como lo es la microcuenca- ubicamos un escenario donde confluyen distintas visiones sobre *el ser² y el deber ser³*, racionalidades diversas sobre una comprensión de sociedad y su vinculación con los recursos naturales. La microcuenca en estos términos es una arena de interacción social donde se posicionan los macrodiscursos del mercado y el Estado-Nación contemporáneo frente al

de los medios de información en general, que tenemos la sensación de estar dentro de la Historia sin poder controlarla.

²Construido a partir del conocimiento local, basado en prácticas funcionales y empíricamente construidas a partir de códigos consuetudinarios.

³Construido a partir de un conjunto de normas y valores que determinan la forma y los límites de la vida social.

conocimiento local (Geertz,1999) que se ha apropiado de distintos elementos provenientes de tradiciones diversas y dispersas.

La sobremodernidad nos habla de una contradicción de tiempos y espacios, es donde la tradición no termina de irse y la modernidad no acaba de llegar. Es el espacio liminal donde se hibridan las fronteras y donde la sociedad concibe a la ciencia y la intervención como el vehículo óptimo para lograr este traslado y crear a los pobladores de este territorio un archipiélago del desarrollo.

Es ahí cuando se delinea un camino, una estrategia y un afán; mediante la enunciación del desarrollo es cuando se entiende necesario desplegar un procedimiento para generar un mayor potencial, incrementar las características constitutivas de un sistema para lograr algo mejor y con ello conquistar la plenitud deseada. Los itinerarios que existen para ello, son variados pero de forma particular se puede establecer tanto por la vía endógena como la exógena.

Cuando sucede de forma endógena, por ejemplo en caso de una localidad, la gente se organiza para diagnosticar aquellas situaciones que consideran como problema y establecen bajo sus propios conocimientos, las posibles formas de resolver dicha cuestión. En esta toma de decisiones y proceso autogestivo, son los habitantes del lugar los que determinan cuales son sus necesidades y la forma en la cual se tendrían que satisfacer. Este proceso endógeno es un escenario al que todo programa o proyecto que se genera de manera exógena aspira.

En México y el mundo, existen distintos ejemplos que nos muestran que cuando los procesos exógenos parten de saberes y conocimientos locales preexistentes en los contextos de intervención, se logra la gestión de la distancia cultural y se genera la pertinencia necesaria para que la población se involucre en este proceso de transición de las formas del hacer. Con ello podemos visualizar que la construcción de políticas estatales y sus distintas acciones dirigidas a la población y a su entorno, no es un asunto neutro que se genere de un proceso “objetivo-interpretativo” libre de elementos históricos y sociales, y por lo tanto parten de una intencionalidad construida a partir de la forma en la cual comprenden al otro, así como sus metas y objetivos al generar dicha intervención.

En múltiples ocasiones desde la política y el Estado, la concepción de desarrollo es elaborada desde una visión economicista y unilineal. Las políticas desarrollistas de finales de la década de los 50s, partían de la premisa de que el conocimiento científico y tecnológico era el único procedimiento verídico para impulsar el cambio en las regiones rurales e indígenas del país.

En el caso de las poblaciones campesinas, se pensaba que cuando estas se integraran a la sociedad de mercado y en el instante que dejaran de lado su condición cultural de origen, se iban a despojar de su *barbarie* y *salvajismo* atribuidas a su procedencia, actividad y desafío. En ese momento *de cambio* se conceptualiza(ba) que los campesinos y el sector rural tendrán la posibilidad de ir aterrizando en la *gran civilización* que *les ofrece la democracia y el libre mercado*.

De tal forma que las instituciones del Estado, se plantean la construcción de un sistema de ideas, prácticas y lógicas que mediaticen y dirijan los componentes a “desarrollar” dentro de cada idea sexenal de nación. De ahí que a lo largo de los sexenios se han construido distintas categorías para situar a los *peregrinos del desarrollo*, categorías como la pobreza o el bienestar aparecen como la utopía a lograr.

Por ejemplo, el uso de la palabra *pobreza* se moviliza desde la política económica sexenal como el estigma para definir las condiciones y las capacidades en donde se ubican las poblaciones respecto al resto de la sociedad. La palabra pobreza hoy en día convoca rostros, ambientes y discursos, nos viene a la mente la gente del campo o de la periferia de las ciudades, con recursos naturales exquisitos y formidables frente a la paradoja de no poder usufructuarlos o ver como progresivamente otros van acabando con ellos. En sexenio del 2000 al 2006 se utilizó el combate frontal a la pobreza como una de las estrategias rectoras para activar y coadyuvar con el desarrollo de las poblaciones empobrecidas. De tal manera que la definición de la pobreza creó un enorme debate puesto que su uso político, factual, social y descriptivo generó una ambigüedad enorme en cuanto al grupo social que representa. De tal forma que científicos como Julio Boltvinic (2000) expresaban la pobreza como una metáfora, ya que encierra una diversidad de posibilidades y circunstancias de uso, además de una fuerte carga semántica que prescribe tratamientos basados en relaciones de poder.

En la actualidad, podemos afirmar que dicha metáfora se utiliza para la descripción de aquellos colectivos de la sociedad que se encuentran en situaciones *atípicas* respecto a la lógica política y económica que el Estado-Nación contemporáneo promueve y el mercado habilita. La palabra pobreza ha servido también en múltiples situaciones para tratar de objetivar y definir aquello que es extraño y distinto a la mayoría de la sociedad, aunque la fuerte carga semántica que prescribe conlleva una relación de rechazo y de discriminación. La pobreza, funciona como un estigma social del cuál todo mundo quiere ponerse a salvo aunque también ha funcionado para que distintos colectivos localicen una posibilidad de gestionar su identidad y que ello tenga repercusiones directas y funcionales en cuanto a la solución de una necesidad fragmentada.

El vínculo entre el Estado y la sociedad rural habitante de las microcuencas, esta mediado por adjetivos como la pobreza y el bienestar, mismos que van legitimando una percepción relacionada con “los otros” y sobre todo se va justificando la función de las instituciones responsables para la construcción de posibilidades para el desarrollo tanto mas en términos de *remediar un mal avanzado* que tratar de prevenirlo. Tal y como lo señala Juan Antonio Casillas, “La obtención de altas tasas de rentabilidad, en el corto plazo, en algunas actividades agropecuarias con el uso de tecnologías modernas, pero inadecuadas para el potencial local de los recursos, ha propiciado la salinización, alcalinización y compactación de los suelos. Esto ha dado como consecuencia la pérdida de su capacidad productiva y con ello, en muchos de los casos, el abandono de las actividades agropecuarias. Consecuencias inevitables de esta situación, son la pobreza rural y la inseguridad alimentaria que prevalecen en los cientos de comunidades rurales marginadas”(Casillas, 2006: 259).

Es claro que el uso del concepto de la pobreza se ha ido adhiriendo a los distintos rincones de la vida cotidiana. Es una noción que define todo y nada a la vez, pero que sin embargo se encuentra presente en gran parte de los discursos de la agenda política y también de la sociedad en general.

Respecto a este tema, uno de los programas de intervención más representativos en cuanto a la definición de roles dentro de las relaciones entre interventores e intervenidos, se dio en México en los sectores rurales en la

década de los setenta. El gobierno y sus instituciones relacionadas con el desarrollo agropecuario, establecieron una amplia gama de actividades, estrategias y metodologías para *hacer llevar la modernidad* y hacer productivas las grandes extensiones del campo mexicano. Este episodio es conocido y nombrado por los estudiosos del sector rural en México como *la Revolución Verde*⁴. Dicha intervención estableció que la tecnología (el uso de fertilizantes y abonos químicos), la maquinaria novedosa y el conocimiento de los expertos (ingenieros agrónomos y médicos veterinarios en su mayoría) constituían el camino más eficaz para sacar al campo y sus pobladores del atraso en el cuál estaban inmersos.

En esta *Revolución* -orquestada por las instituciones del Estado-, creó el imaginario del triunfo de la razón y la ciencia sobre los conocimientos y técnicas tradicionales de los campesinos. Este plan de modernidad comenzó a modificar progresivamente la relación de los campesinos y la tierra, instaurando en el lenguaje de los que viven del campo, ideas como productividad, insumos, consumo, plusvalía, mercado, competencia, inversión, entre otras.

La instauración de las metáforas del desarrollo y de la modernidad como formas estructurales para alcanzar un beneficio económico, fue creando un *deber ser*, en cuanto al uso de los recursos naturales: la naturaleza como medio de producción, medio de comercialización y forma de interacción monetaria.

En este escenario, una de las figuras que con el paso de los años se fue consolidando dentro de los procesos de intervención social, fue *el técnico* o *el extensionista*, personaje enviado desde las instituciones que entre sus responsabilidades inmediatas estaban las de *extender la luz* de la ciencia y la técnica en los pueblos y comunidades donde *reinaba el imperio de las costumbres y las tradiciones*.

Este personaje focalizó sus esfuerzos durante sus estancias y trabajos de campo en la transformación de ideas y actividades que estuvieran fuera de los criterios del desarrollo y la productividad. En dicha lógica, se veía al sujeto

⁴ Barkin (1998), Boege (1996), Leff (2004), Warman (2002) entre otros.

intervenido como un receptor pasivo que tenía que reproducir *el saber* que se le estaba instruyendo.

Los programas de la *Revolución Verde* se movían claramente a través de analogías que posicionaban al desarrollo como sinónimo de modernidad, y modernidad se traducían en mejoras económicas, generando así la *formula perfecta* para la solución los problemas económicos y la llegada de una mejora en la *calidad de vida*.

Lo que a la postre parecería el aumento de la productividad y la mejora en la calidad de vida de la gente del campo, se tradujo en endeudamientos por créditos para la adquisición de nuevas tecnologías, la división y fractura de las redes comunitarias, la erosión progresiva de las tierras a causa de los fertilizantes y la caída estrepitosa de los precios del maíz. Factores que dicho sea de paso, al día de hoy, generan la imposibilidad de que México pueda lograr la autosuficiencia alimentaria en lo que se refiere al maíz.

Una de las grandes interrogantes que se plantearon los ideólogos de dicho programa fue el por qué de los fracasos. Si se tenían recursos económicos, recursos humanos, recursos materiales y agentes especialistas el conocimiento técnico: ¿por qué no se pudieron lograr las metas prefijadas por la intervención? Varias fueron las respuestas en múltiples tonos y matices, las que continuamente se escuchaban tenían a los campesinos como los causantes de dicho fracaso, focalizando en ellos y a sus peculiaridades culturales, la responsabilidad de la situación. Fue así que se creó desde el discurso institucional, una construcción simbólica respecto a la gente del sector rural mexicano: los trabajadores del campo son pobres porque quieren y porque están amarrados a sus costumbres, las cuáles no los dejan progresar. Bajo esta nube de argumentos, en las décadas posteriores a los ochenta se observa la severa crisis del campo mexicano, traducida directamente en el incremento de pobreza de sus moradores. En muchas de las regiones campesinas del país, la situación se vuelve alarmante, provocando así los detonantes para la generación de la migración nacional e internacional como estrategia de subsistencia.

No obstante, fuera del factor económico, este proceso “revolucionario” de tecnificación del campo funcionó como uno de los principales bastiones para

que en el imaginario social⁵ existiera la justificación que lleva al Estado a pensar que los campesinos son dependientes, porque no tienen capacidades intelectuales y culturales para salir adelante y que por ello tienen que ser guiados mediante las instituciones del Estado o mediante la sociedad mestiza. Cuando el Estado se asocia con las ideas de modernidad y desarrollo, se construye la teología de la intervención social, misma que se sustenta en el concebir a la razón y el conocimiento como las fuentes necesarias para combatir *las necesidades y los males sociales*. De este modo las instituciones se posicionan como el vehículo capaz de crear las posibles soluciones, porque tienen los medios para poder gestar estos procesos.

La entrada del Estado nacional al marco de las economías neoliberales, generó desde el sistema político una estrategia de programas sectoriales de intervenciones dirigidas a todas aquellos colectivos –incluidos de manera intensa los grupos campesinos- que en vez de ser redimidos por el mercado - como oníricamente el Estado lo esperaba-, fueron apabulladas y sumidas en condiciones económicas desfavorables.

Dado que el Estado y sus brazos institucionales se han encargado de transmitir a la sociedad sus formas de intervenir sobre los colectivos que se encuentran en situaciones de desventaja frente al sistema, en el telón de fondo de lo social se encuentra legitimada la acción y las formas de intervenir, siendo así, que el Estado funge como el rector y el *facilitador* de posibilidades en cuanto a las demandas de los colectividades en procesos de exclusión.

Dentro de esta sacralización de los modelos de desarrollo y modernidad, el Estado mexicano, si bien ha caído en un gran desencanto social respecto a su eficacia en la construcción de políticas públicas sostenibles, también se le comprende como el organismo capaz de redimir a todos aquellos que quieran perseguir los rumbos del desarrollo.

Cuando se habla de modernidad y desarrollo desde las instituciones, se remite a los procesos *necesarios y benéficos* para la sociedad y sus distintos componentes.

⁵ El imaginario social es un concepto creado por el filósofo griego Cornelius Castoriadis, usado habitualmente en ciencias sociales para designar las representaciones sociales encarnadas en sus instituciones. En la obra de Castoriadis tiene un significado preciso, ya que supone un esfuerzo conceptual desde el materialismo para relativizar la influencia que tiene *lo material* sobre la vida social.

El medio ambiente ha sido uno de los temas que también ha sido vertido dentro de la agenda política del desarrollo, al menos en términos discursivos a lo largo de los últimos tres sexenios presidenciales. Como ejemplo se encuentra el plan nacional de desarrollo del sexenio 2006-2012, eje número cuatro, donde se habla de sustentabilidad ambiental:

“La sustentabilidad ambiental se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. Uno de los principales retos que enfrenta México es incluir al medio ambiente como uno de los elementos de la competitividad y el desarrollo económico y social. Solo así se puede alcanzar un desarrollo sustentable. Desafortunadamente, los esfuerzos de conservación de los recursos naturales y ecosistemas suelen verse obstaculizados por un círculo vicioso que incluye pobreza, agotamiento de los recursos naturales, deterioro ambiental y más pobreza”.

Ha sido mediante este juego de metáforas que se han ido construyendo al interior del imaginario social una serie de jerarquizaciones que validan y/o desconocen aquello que este vinculado con la modernidad y el desarrollo. Todo esto va construyendo cadenas de sinonimias y antonimias que nos hablan de relaciones de subordinación y dominio que orientan el imaginario social y cultural donde aterriza la intervención. Dicotomías célebres como la tradición y la modernidad, así como desarrollo y subdesarrollo, o las muchas veces que se escucha la frase modernidad igual a desarrollo y también viceversa. Todas ellas orientan interpretaciones en el mundo de lo cotidiano, mismos que trascienden en las relaciones entre los colectivos.

Ideas que se van a enfrentar directamente con otras *metáforas* como lo son el atraso, la pobreza y la tradición. En este sentido las relaciones semánticas que se establecen para los ámbitos de la modernidad y desarrollo, adhieren ideas que identifican, estandarizan y jerarquizan las distintas interpretaciones que la sociedad tiene para sí misma.

1.2 La naturaleza que intervenimos

Frente a este deseo de crear en los contextos locales condiciones estructurales y funcionales que puedan propiciar caminos que vayan desde el bienestar hasta de desarrollo social y humano, se han gestado distintas metodologías y modelos teóricos que las sustentan, existiendo así todo un abanico de posibilidades cuando hablamos de experiencias vinculadas con el tema del desarrollo donde agentes, discursos, implicaciones, metas y destinos han encontrado en el campo *del hacer* toda una posibilidad de experimentación.

En estas experiencias y experimentaciones, la naturaleza ha sido tomada en cuenta como uno de los ejes transversales para la realización de las intervenciones. El manejo que durante décadas ha existido en el sector rural mexicano da cuenta de los distintos procesos de comprensión que de la naturaleza se ha tenido, podemos remontarnos a las sociedades prehispánicas, que articulaban un conocimiento agropecuario con el ciclo ritual de sus cosmovisiones, hasta el actual campesino que además de articular saberes ancestrales, incorpora con funcionalidad los fertilizantes y agroquímicos.

Como lo hemos mencionado anteriormente, la visión que se tiene respecto a la naturaleza responde a una racionalidad en la cual el humano como especie comprende su lugar dentro de la naturaleza existente; esta racionalidad lo lleva a posicionarse mediante un conjunto de discursos y prácticas que establecen un tipo de manejo y gestión con resultados muy específicos. Desde aquellas unidades de producción doméstica que tienen como destino de producción el autoconsumo, hasta aquellas unidades de manejo intensivo donde la producción está destinada a la comercialización nacional e internacional.

Entre estos dos ámbitos existe una distancia notable en cuanto a recursos tecnológicos, recursos humanos, factores de riesgo, incertidumbre del proceso de producción y contingencias en cuanto a su venta. Sin embargo, lejos de ocuparnos en este momento a describir a detalle los escenarios diversos y emergentes que existen entre una posición y otra, queremos ubicar el presente apartado en cuanto a la transformación del manejo y gestión de los

recursos naturales y las implicaciones que esto ha generado en el ámbito de la política ambiental del país.

Se considera hablar de recursos naturales en el desarrollo del presente apartado, sin embargo tomaremos únicamente tres grandes ámbitos que nos sirvan como eje rector de la discusión: ellos son el agua, el suelo y la capa vegetal; entendiendo que el agua es el elemento nodal de todos los sistemas biológicos, tanto su presencia como ausencia son la preocupación de las sociedades debido a que la alteración de alguna de sus manifestaciones dentro de su ciclo puede tener grandes problemas para los seres humanos, es por ello comprensible que su manejo ha tenido que ser un acto altamente racionalizado, tecnificado y sistematizado, ello en virtud a que entre menos incertidumbre tengamos sobre el conocimiento del líquido, mayor posibilidad se tendrá en ejecutar planes y políticas para un manejo óptimo que permita detener procesos de contaminación, erosión y catástrofes ambientales de gran tamaño .

El suelo también es importante en cuanto a la estructura y función de los ecosistemas, aparece como un gradiente indispensable para la comprensión del agua y la vinculación que tiene en cuanto a la presencia vegetal; establece una red de relaciones integradas en un sistema complejo donde la modificación de uno u otro componente, tendrá una relación directa en cuanto al manejo y la gestión que de ellos, se quiera establecer.

Podemos hablar que en los últimos cincuenta años, los recursos naturales en México han sido utilizados mediante política estatal bajo un periplo de circunstancias y acciones en un trayecto que va – o al menos esa siempre ha sido la pretensión- de la productividad a lo sustentable.

Desde aquella necesidad imperiosa para lograr desarrollo rural mediante la explotación planeada del agua y el suelo, hasta el recuento de los daños de este afán, se han observado a lo largo del territorio mexicano un corpus de distintas obras para propiciar el almacenamiento, la captación y la distribución del agua que se presenta mediante la lluvia o se genera en las cimas de los cerros formando arroyos que a la postre se combinan y establecen ríos de enorme caudal.

La construcción de presas, bordos y canales de riego son la evidencia contundente que nos habla de una de las acciones de las instituciones ligadas

al campo: la posibilidad de dotar de agua al enorme paisaje rural del país. Ello lo entendemos a la par que la mayoría de las tierras que se tienen en México se siembran mediante temporal, y que la producción de dicho sistema tiende al fracaso en términos económicos puesto que la incertidumbre que existe en cuanto al tiempo y a la cantidad de precipitación que en un ciclo productivo se presenta hace que disminuya la certeza en cuanto a la productividad. Y si a ello le sumamos los efectos que ha tenido el cambio climático en el territorio nacional, nos damos cuenta de que las sequías, los huracanes y las tormentas incansables son producto de la relación humana con la naturaleza.

Para el camino de la productividad, el agua se ha tomado como la vía para lograr este cometido. Sin embargo, el manejo del suelo y de la cobertura vegetal tienen también sus efectos para decidir si la productividad existe o no. Durante los años de la tecnificación del campo, el uso de agroquímicos y pesticidas fue un elemento recurrente para incentivar la composición mineral del suelo y así generar una planta capaz de producir buenos resultados en la cosecha y mejores dividendos en el mercado. Durante los primeros años de la década de los setenta en algunos lugares del país, como la Comarca Lagunera al norte de la República, encontrábamos una producción floreciente que nos hablaba de condiciones sanas de la tierra; había maíz y frijol en abundancia, sin embargo, no existía en dicho contexto nadie que pudiera pagar buenos precios para comprar dichos granos. En esta desarticulación entre producción y mercado surge uno de los primeros quiebres fundamentales en cuanto al manejo del agua, ¿es posible que a pesar del agua y la tecnología, el sector rural mexicano no lograra consolidarse? Y que lamentablemente se fomentara mediante esta política la aparición y consolidación de distintos grupos caciquiles que además de regir el control de los recursos, instauraron una forma de colonización mediante el trabajo asalariado del grueso de la población del campo.

A la postre, estas prácticas modernizadoras del campo, lograron romper con el proceso de restauración endógena que cada suelo tiene según sus características. El rompimiento de este proceso generó una codependencia de insumos tecnológicos que dependían en buena medida de los subsidios del Estado, y estos, cuando fueron liberados al mercado, quedaron lejanos a la economía de los productores dando como resultado recursos naturales sobre

explotados, suelos erosionados, conocimientos tradicionales perdidos y problemas económicos y sociales en gravamen.

Con este telón de fondo, se puede comprender de manera más abierta, que en las sociedades postindustriales se comienza a percibir una crisis del Estado-Nación en cuanto a la falta de apego a sus encargos institucionales que había generado en sus luchas y formalizado en sus Constituciones.

Progresivamente, “el trabajo y la producción capitalista influyen en la división del cuerpo social, ya sea que la encontremos en su máxima expresión en la lucha de clases o que sea pensada a partir de las categorías de la estratificación social, con sus desigualdades y las formas de movilidad ascendente y descendente inherentes a ella” (Wieviorka, 2006:25).

A la par de estas diferencias vistas desde una óptica económica, se observa el claro establecimiento de un proyecto social y ambiental que toma como centro el mercado, consideración que genera una transición en cuánto a que los habitantes de la nación son interpretados ahora como trabajadores y esto a su vez implica que el trabajo es una mercancía que posibilita la transformación de los recursos naturales en productos. Es por lo tanto que el desarrollo de la nación se va centrando en el poder de los trabajadores y en el potencial que ellos tienen para generar capital.

Progresivamente, el Estado junto con el capital y el libre mercado, va estableciendo diversas reformas que han ido transformando las relaciones con la sociedad. En la esfera política se generan múltiples enmiendas a la Constitución y a los sistemas normativos, para prescribir los caminos de aterrizaje del capital privado.

Se les da libertad y concesiones a las economías extranjeras y progresivamente se van generando los ajustes y tipos de cambio que posibiliten fluidez financiera en todas dimensiones.

Dentro de la lógica de libre mercado, caracterizada por el enorme flujo de capitales privados, de una diversidad de ofertas y de competitividad, las industrias y las empresas *gerenciadas* por el Estado -si bien ya se encontraban en situación de estanco-, comienzan a venirse abajo como castillos de arena creando el escenario propicio para argumentar la imposibilidad de generar políticas sustentables que revitalicen las instituciones motoras de la estabilidad de la sociedad.

Lejos de poder forjar un rescate a estas empresas paraestatales, se va cediendo política y económicamente la entrada de los capitales privados para la realización de las funciones que tradicionalmente eran obligación de la nación. De tal manera que con la firma de Tratados de Libre Comercio y con la creación de comunidades económicas, el mercado va consolidado y prescribiendo regiones de libre circulación de mercancías, de recursos financieros, de información y tecnología, de símbolos y de consumo.

En México, por ejemplo, la progresiva proletarización generada durante la primera etapa de industrialización (década de los setentas) junto con el debilitamiento de los subsidios estatales en apoyo a los campesinos y a los productores situados en el ámbito rural, se comienza a resentir los impactos de estas modificaciones. Los múltiples despidos de las empresas e instituciones del Estado, junto con una migración nacional que se comienza a focalizar en las grandes ciudades y la progresiva migración internacional, brotan como fenómenos sociales fruto de estas reformas, ya que el mercado y su ajuste de precios para la dieta básica de los mexicanos, comienza a escaparse de los sueldos y el poder adquisitivo.

A lo largo de la década de los ochenta del siglo pasado, comienzan a verse las fracturas sociales que este proceso poco a poco ha ido generando. Por ejemplo, en el campo mexicano, el poco interés por idear políticas de subsidios y de apoyos para los pequeños y medianos productores del maíz, junto con la reformas constitucionales al artículo 27 -que permiten a los capitales privados la compra de tierras- y la entrada masiva de productos importados -que llevan ventajas del mercado-, prescribió el escenario preciso donde estos productores ven como una pérdida el tener que producir maíz para la nación.

Este hecho ha generado en la actualidad, la no autosuficiencia de este producto, paradójicamente en el país donde antes de la llegada de los españoles se tenía como la principal fuente para el sustento alimenticio, además de ser un elemento con una fuerte carga identitaria.

Ante esta situación nacional, existe una demanda mundial generalizada que pone el dedo en la llaga cuando habla de los *frutos malditos* de este productivismo a ultranza y sus efectos que ha tenido en cuanto a la contaminación y sobre explotación del agua, el suelo y la capa vegetal. De esta

manera se comienza a permear en los distintos escenarios mundiales el concepto de sustentabilidad, mismo que llega a México vinculado con el gradiente de la pobreza.

1.3 hacia un manejo integrado de cuencas

El manejo de los recursos naturales se constituye bajo una argumentación justificativa de una finalidad prefijada, lo cual implica una racionalidad y una metodología construida desde el pensamiento científico y aplicado por instituciones.

Las políticas de manejo de las cuencas tienen un anidamiento de escalas de manejo –subcuenca y microcuenca- que se orientan bajo los principios ideales de la congruencia, la pertinencia y la integralidad. Sin embargo, la manera en la cual las acciones de manejo son aplicadas, tiene que ver inevitablemente con las micro relaciones preexistentes en dicho contexto, lo cual genera una diversidad de expresiones, tanto de aceptación como de rechazo a este tipo de intervenciones.

El manejo de cuencas debe ser comprendido como tal, como un diálogo entre un discurso proveniente de un sector institucional, que encuentra en un territorio delimitado un parteaguas, la interacción con un sector local caracterizado por la diversidad y la confrontación de intencionalidades para el manejo simbólico y económico de sus recursos.

Si pensamos que en términos biofísicos la cuenca encierra una serie de procesos e interrelaciones que generan un determinado perfil estructural y funcional de sus componentes, el análisis para la comprensión del manejo que en ella se ha establecido, deberá contemplar esta pretensión integral, donde la presencia humana se tiene que caracterizar con la misma rigurosidad que se hace para la comprensión de fenómenos físicos, químicos y biológicos que estructuran dicho ecosistema.

Esto quiere decir que la construcción social de la naturaleza adquiere distintas escalas, las cuales las podemos ubicar en los ámbitos económicos, políticos y culturales de un país, un grupo social o una cuenca.

Esto ha sucedido desde siglos atrás debido a que los seres humanos se organizan de forma tácita y consuetudinaria para establecer procesos sistemáticos de manejo ambiental, “desde tiempos de los sumerios, hace más

de 3,000 años, el ser humano ha reconocido a las cuencas hidrográficas como unidades del paisaje sumamente útiles para el manejo de sus recursos hidrológicos, ya que éstas constituyen embudos naturales que permiten colectar el agua de lluvia que cae sobre grandes extensiones de terreno” (Mass y Cotler, 2006: 41). Ello quiere decir que la toma de decisiones, la intencionalidad y manejo han estado presente en las sociedades humanas. Sin embargo, la utilización de la cuenca como un intento sistemático, racional, organizado y *gerenciado* por el Estado ocurre hasta el siglo XIX.

En México, como en los distintos países donde se ha desarrollado la GIC, su utilización ha transitado desde una argumentación justificativa que nos habla de un interés funcional y estructural en cuanto al uso de la naturaleza, donde identidades, tecnologías, discursos y política han sido utilizados de forma sistemática para lograr un cambio en territorios específicos. Sin embargo, la diversidad de usos, de apropiaciones, de tecnologías, de conflictos, de intensiones, de afanes, de organizaciones, de grupos de poder, de mercados, de mecanismos de gestión, junto con las características de tamaño y composición de la cuenca, establecen una competencia compleja que es pertinente comprender en busca de la caracterización integral⁶.

La cuenca es caracterizada por ser un territorio en el cual emergen y convergen distintos fenómenos que se suceden de forma procesual e ininterrumpida como producto de las interacciones y procesos que se dan al interior. Una de ellas es el manejo humano que se le da a los recursos naturales, ello condiciona las potencialidades y los riesgos de la estructura y la función de este entorno.

Se considera importante el señalar que cuando se habla de manejo, inevitablemente se tendrá que concebir como heterogéneo, dinámico y en disputa, ya que el aprovechamiento de los recursos naturales responde a condiciones tan diversas y cambiantes como los actores, las identidades y los discursos que de ellos emanen. En términos generales se puede hablar de un manejo local -el cual es una hibridación de conocimientos y acciones que se han constituido a lo largo de los años para el establecimiento de una relación

⁶ Parece que la integralidad que busca el enfoque de cuencas más que una meta u objetivo final es un espíritu, un proceso y una pretensión, ya que en la búsqueda de la interacción de elementos dentro de procesos emergentes y estables, podemos al menos vislumbrar caminos sugestivos para el diseño de su posible manejo.

con el medio ambiente- y un manejo exógeno el cual esta constituido por proyectos constituidos por organismos exógenos a lo local pero que sin embargo tienen un vinculo con ellos mediante instituciones y ciudadanos.

Uno de los actores que aparece en estos proyectos son las instituciones que representan al Estado, una política económica y también una intencionalidad para el manejo de los recursos naturales.

Siguiendo como sugerencia las fases propuestas por Mollard y Vargas (2005), en el país se pueden observar que el MIC como política del Estado⁷ se ha desarrollado en tres etapas muy marcadas:

Periodo	Tipo de manejo	Objetivo
Inicios del siglo XX	Manejo centralizado	Controlar el agua y extender el riego agrícola
Años 40s	Mediante organizaciones de grandes cuencas	Políticas de desarrollo
Inicios del siglo XXI	Mediante regiones hidrológicas y comités de cuenca	Desarrollo rural Sustentabilidad

A partir del gobierno de Fox, a inicios de este tercer milenio, se toma de lleno la consigna de que la iniciativa privada es el fundamental motor para la economía, con lo cual se estableció una nueva contracción en el aparataje institucional y legislativo para eliminar cualquier obstáculo que sugiere un retroceso económico. La emergencia del grupo empresarial en ese sexenio estaba consolidada, la determinación de jefes de secretarías con experiencia en el sector del manejo de las empresas y a su vinculación con el Partido Acción Nacional, aparecía como una constante. En el sector agropecuario, en plan sexenal, versaba sobre una comprensión diferencial de lo que representaba “el “campo mexicano”; por un lado se comprendía que había regiones y productores con la capacidad tecnológica, fiscal, organizacional, productiva y de mercado capaz de generar rendimientos económicos substanciales para incrementar el PIB, y por otro lado existía un campo mexicano caracterizado por la marginalidad, la pobreza, el atraso, la

inconsistencia productiva y para colmo el deterioro ambiental. Considero que de esta comprensión diferenciada se generan dos tendencias estratégicas en el agro, por un lado, se incentiva la inversión del capital privado para la producción de alimentos y materia prima para la industria, se abren las posibilidades a los agroempresarios de obtener crédito, asesoría y distintos apoyos para elevar la calidad de la producción y establecer mejores incursiones en cuanto a la competencia del mercado nacional e internacional; por el otro, se establece la política del combate a la pobreza, donde se conjugan distintos elementos indispensables para abatir las condiciones de desigualdad regional en la que millones de connacionales viven a diario. Para esta estrategia se delinearon distintos ejes transversales a partir de los cuales se pretende alcanzar un equilibrio entre las condiciones de desigualdad económica, las condiciones de desigualdad de acceso y manejo de los recursos naturales, y condiciones diferenciales de acceso a servicios de bienestar social. Entre las distintas iniciativas consideradas para llevarse a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (SEMARNAT) plantea que “para lograr el manejo integral de los recursos naturales en el territorio, se adoptara un enfoque integral de cuencas” (SEMARNAT, 2001: 72), para lo cual “se requiere que el sector del medio ambiente a nivel federal se organice de manera compatible con este concepto... mediante una estructura administrativa por cuencas hidrográficas (Cotler y Pineda, 2005:1-2). De esta manera se crea un marco de referencia legislativo e institucional que advierte un cambio de paradigma para la creación de distintas intervenciones dirigidas a la gestión de los recursos naturales con un énfasis en el agua⁸.

Consecutivamente, distintas instituciones gubernamentales bajo el sustento de la ley de desarrollo sustentable establecieron planes para la creación de “estrategias integrales” que focalizaban la pobreza como causa de múltiples fenómenos que contaminaban, degradaban y ponían en riesgo los recursos naturales.

⁷Y hacemos énfasis a ello, puesto que existe autores como Boege(2008), Toledo y Barrera-Bassols (2008) que sostienen mediante diversas evidencias agroecológicas que el manejo de cuencas hidrológicas existe en México desde la época prehispánica.

⁸ “De manera paralela y para lograr la gestión de los recursos hídricos, la Comisión Nacional del Agua, dividió al país en 13 regiones hidrológicas donde actúan 25 consejos de cuenca. En este nivel existe un énfasis sobre la corrección de los problemas relacionados con el agua

Sin embargo, esta redefinición de estrategias y planes no sólo se puede ubicar en la construcción de directrices normativas aplicadas desde parámetros operativos, sino que sugiere la reestructuración organizativa de todos los niveles de injerencia institucional que se inscriben en el manejo y la gestión ambiental. Es por ello que “La propuesta del *Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006* (PNMARN) es realizar la instrumentación del MIC a partir de una coordinación al interior del sector ambiental. Para lo cual propone primero la reestructuración administrativa de las delegaciones de SEMARNAT, PROFEPA y la CONANP atendiendo la delimitación de cuencas (SEMARNAT, 2002:73),¹ para después crear coordinaciones regionales de cuenca que lleven a cabo la planeación y gestión ambiental, absorbiendo las funciones que actualmente tienen las delegaciones estatales.” Este proceso de transición en el nivel federal progresivamente fue creando el escenario para la integración de distintos programas generados desde las diversas dependencias, destacando el “ Programa Nacional de Microcuencas surge en febrero de 2002 como una estrategia de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) a través del Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO)” (Casillas, 2006:264). Con este espíritu renovador, el enfoque de cuenca comienza a abrirse paso como una opción integral para la búsqueda de acciones inscritas en el corto, en el mediano y en el largo plazo, que tienen como fin establecer intervenciones estratégicas entre la población de las distintas localidades, municipios y estados que conforman parte de dicha delimitación natural.

Como parte de las necesidades para aplicar el enfoque de cuencas, aparece la creación de una cartografía que pueda delimitar estos territorios, para que a partir de ella se justifique en términos territoriales las distintas injerencias de los actores institucionales y de la población en cuanto a la aplicación, realización y financiamiento de de acciones. Sin embargo, la construcción de una cartografía compartida que pueda ser operativa para los distintos sectores institucionales, municipios y entidades, se presenta como un reto que progresivamente se va logrando.

(tratamiento y distribución) y sobre estrategias de largo plazo relativas a un enfoque preventivo (protección de fuentes de recurso y prevención de su contaminación) (Cotler y Pineda, 2005:2).

La aplicación del modelo de cuencas ha invitado a experimentar nuevamente las viejas experiencias respecto a la realización de las intervenciones que respondan tanto a tiempos ampliados como territorios extendidos, donde las esferas de acción deberán de mestizarse mutuamente para vincular la responsabilidad moral del manejo ambiental con el simbolismo político que tiene la economía. Presupone también una necesidad de transformar los viejos esquemas metodológicos para la comprensión de la diferencia, ello supone que entre el conocimiento de los representantes de las instituciones, los académicos, los políticos y los pobladores de las cuencas, no hay jerarquía substancial que provoque la desigualdad, la marginalidad o la exclusión, sino que comprende que la opinión de todos los componentes es indispensable para la planeación, la ejecución y la gestión del medio ambiente. Dada la contracción del Estado contemporáneo, la participación activa de la población en cuanto a la ejecución de las intervenciones aparece como impostergable, de tal forma que el acercamiento institucional ante la población tendrá que coadyuvar en la toma de decisiones, en la generación de organizaciones y en la creación de procesos pedagógicos autogestivos, donde la transferencia recíproca y reflexiva de conocimientos debe de permear todos los niveles de operación, planeación y administración que tienen en los componentes estructo-funcionales de la cuenca, la interfaz espacio temporal para realizarlos.

Este trayecto, de maneras de diseñar y realizar las políticas e intervenciones vinculadas con la naturaleza, lo resume perfectamente Chávez Zarate (2006) cuando señala el proceso de tránsito entre el gobierno y la gobernabilidad, lo cual implica en términos generales que exista una sinergia activa de cada uno de sus componentes y que de ello surja una tensión que no culmine con la disputa de intereses sino con la construcción de acuerdos diversos.

Bajo estas pretensiones se encaminan toda una serie de esfuerzos que tratan de generar la interface entre racionalidades distintas, entre aquellas institucionales, que no acaban de mudar su piel extensionista frente aquellas locales que no terminan de alcanzar a recordar el significado histórico de los conjuntos de conocimientos de los que son poseedores.

En este marco de referencia, la SEMARNAT, en su programa llamado “Ejido Verde”⁹, –mismo que entre los técnicos y operativos se le nombraba microcuencas-, proyectaba un trabajo progresivo al interior de las microcuencas, con el fin de promover el desarrollo sustentable entre las poblaciones pertenecientes a estos territorios, y así restaurar de manera progresiva los distintos fenómenos que imposibilitaban la recuperación de la estructura y la función de la cuenca Lerma Chapala¹⁰.

Para el año 2003, derivado de este programa, se realizaron distintos planes de manejo de microcuencas en el estado de Querétaro. Uno de ellos fue el de la “Microcuenca Chitejé-La Cruz y su actualización y seguimiento se hicieron durante el 2007. Durante este período, las microcuencas en el estado de Querétaro fueron renombradas a partir de la comunidad con mayor número de habitantes o bien, con base en alguna característica morfológica relevante. En este caso en particular, la microcuenca Chitejé de la Cruz, fue renombrado como El Lindero, debido a que es la comunidad dentro de la microcuenca mas representativa por el número de habitantes”. (LUCAS *et al*,2007:3).

La construcción de El Lindero como microcuenca, es y ha sido toda una escaramuza espacio temporal que hoy en día es vigente. A lo largo de este tiempo aprendido, la ejecución de programas de gobierno, la entrada de agentes diversos, la promoción de racionalidades distintas, hoy en día colocan a todos los actores que participan en este proceso ante el enorme compromiso de construir una sociedad incluyente en que las diferencias culturales o étnicas no se vean traducidas en desigualdades económicas, donde a través del diálogo y la participación sinérgica y convergente de ciudadanos e instituciones, se puedan expresar los reclamos y los anhelos de justicia a la vez que se puedan

⁹ “El Programa pretende programáticamente, el desarrollo regional vía la coordinación de los tres órdenes de gobierno (Federal, Estatal y Municipal); la corresponsabilidad pública, expresada en la participación académica, el fortalecimiento y participación comunitaria y la generación de consensos dentro de un amplio espectro de planeación prospectiva orientado a la construcción de un futuro mejor”.(Lucas et al, 2007:5)

¹⁰ En el caso del Lerma Chapala “está integrada por cinco gobiernos estatales en diferentes proporciones: Guanajuato (43.8%); Michoacán (30.3%); Jalisco (13.4%); Estado de México (9.8%) y Querétaro (2.8%) y 205 municipios (INE, 2004). Esta cuenca ocupa 3% del país (53,591 km²) y es habitada por aproximadamente el 11% de la población nacional.” (Caire, 2006: 198)

crear soluciones estructurales y funcionales capaces de detener y revertir los rezagos del desarrollo social y la conservación de la naturaleza.

Capítulo 2

Hacia la construcción de un marco conceptual y metodológico

*Lo que realmente hace que la ciencia progrese,
son las ideas nuevas, incluso las falsas.*
K. Popper

Introducción

Cuando se construye un proceso de investigación, dos cuestiones suelen aparecer de forma simultánea. La primera, versa sobre el objetivo de la investigación y la segunda, sobre el método para acceder a dicha indagatoria.

El presente capítulo se divide acorde a estas dos secciones, la primera consiste en una propuesta conceptual que estructura el presente estudio, y la segunda es la descripción detallada en cuanto a la forma como se instrumentan los conceptos hacia una comprensión integral de la cuenca.

2.1 Hacia la construcción de un marco conceptual.

Uno de los intereses principales de esta tesis, versa en el conocer cuáles son las transformaciones que una macro política de manejo ambiental (como la que rige a la cuenca Lerma-Chapala) tiene en cuanto a la gestión y el manejo de los recursos naturales de los habitantes de la microcuenca El Lindero.

La idea que subyace este interés parte de la necesidad de mirar de forma detallada las estrategias de gestión y transformación de conocimientos, creencias y prácticas, que emergen entre los distintos actores que confluyen dentro de un escenario de intervención, como lo es la microcuenca.

La GIC y el MIC, adhieren dinámicas distintas de interacción social en el lugar donde se promocionan. La gestión y el manejo, fundamentan su intervención en la *necesidad* de establecer en la dimensión local, acciones y programas para la conservación de la naturaleza y su posible equilibrio con la producción y desarrollo económico de *los locales*.

Para lograr este cometido, se va enhebrando una red de acciones propiciatorias donde una delimitación del espacio por medio de marcadores fisiográficos como lo son las elevaciones que constituyen el parteaguas que le da perímetro y forma a esta unidad espacial. Esta delimitación ofrece una serie

de ventajas para su manejo y su gestión, entre las principales se encuentra la localización concreta mediante elementos fisiográficos como cerros, laderas, arroyos, ríos entre otros muchos elementos del paisaje. La delimitación *científica* del territorio en la microcuenca genera polígonos analíticos mediante los cuales se ofrece una visión concreta y tangible de sus características, así como las posibles formas de manejo *optimo* que se puede desarrollar de dicho lugar. Cuando se desarrollan estrategias de intervención la delimitación territorial suele ser problemática, porque cuando no hay elementos físicos, *localmente objetivos, tangibles y materiales* se suele ocupar una gran parte del tiempo del estudio en la creación de una argumentación que justifique la idea de territorio. Esta ventaja que tiene el MIC funciona en la dimensión técnica e institucional puesto que establece la cobertura de una acción, homologa una visión del ámbito de intervención que puede ser traducida en cartografías, dimensiona el alcance y posibilita el establecimiento de un análisis articulado del espacio, donde la correlación entre las unidades de manejo establecen mayores y mejores posibilidades de comprensión integrada. Aquí se construye una idea de tangibilidad del territorio, con evidencia objetiva, medible, cuantificable, observable y comparable. En otras palabras, se construye una noción concreta del territorio.

Sin embargo esta ventaja *técnica*, genera un gran reto en el ámbito de la aplicación ya que los criterios morfológicos-ambientales para la delimitación, contienen lecturas distintas por parte de las poblaciones involucradas en el manejo de los recursos; esto porque en términos locales, el ordenamiento del territorio además de obedecer a criterios naturales observa criterios identitarios, cosmogónicos e históricos, que hablan de una comprensión particular de la naturaleza, misma que se encuentra arraigada en un conjunto de conocimientos y prácticas que clasifican, jerarquizan, ordenan, gestionan y manejan lo concerniente a todo aquello que se concibe como propio y necesario. Dicho de otro modo, son las etno- interpretaciones que en términos locales se tienen de la naturaleza y se realizan de forma cotidiana mediante el ejercicio sistemático de los pobladores, es la dimensión dinámica, la cambiante, la relativa, la que está llena de vida y a la vez de incertidumbre, es la dimensión social del territorio.

Inscritos en esta coyuntura, el reto de la gestión integrada de cuencas es lograr la articulación entre los conocimientos técnicos y los conocimientos locales, con el fin de provocar un proceso de articulación de saberes capaz de crear un programa de acciones e intervenciones dirigidas hacia el manejo sustentable de la naturaleza, con pertinencia biocultural al sitio donde se pretenda intervenir. En este sentido, el espacio, tanto en su dimensión física concreta como en su faceta cambiante y volátil, aparece como el punto de interface donde unos y otros se vinculan, donde el ejercicio de la reflexión de la cultura y la comprensión de la naturaleza se establecen como tareas indispensables para la construcción de cualquier política ligada a la búsqueda del *bienestar* y el *desarrollo* de las regiones.

Por la experiencia en el ámbito de la promoción social y el desarrollo comunitario, se sabe que los conocimientos técnicos y los conocimientos locales no son dicotómicos, excluyentes o en extremo separados, un programa de intervención funciona cuando se establece un intercambio reflexivo de saberes; crece y se expande cuando técnicos y locales ubican un punto de encuentro donde suman y multiplican capacidades, que resuelven necesidades *in situ* y *ex situ*, en un corto y en un largo plazo.

En esta doble delimitación confluyen un cumulo de racionalidades diversas, es así que la cuenca se conforma como un lugar, al que Castilla Vallejo (2008) llama para el caso de la Reserva de la Biosfera de la Sierra Gorda queretana, *un territorio multiculturalmente definido*. Estas definiciones diversas son elaboradas por los distintos actores que construyen e intervienen la microcuenca, desde aquel ejidatario de la parte baja que produce maíz en su parcela de traspatio, hasta aquel técnico que anima a la participación de mujeres en un proyecto de ordenamiento territorial de la vivienda en la parte alta.

Es por ello que la comprensión integrada de la microcuenca tendrá como una de sus principales áreas de oportunidad de caracterizar de manera detallada a cada uno de los actores que la constituyen, así como también las formas en las cuales estos se vinculan a lo largo de un espacio y un tiempo determinado. Para lograr un distingo entre los actores que convergen en la microcuenca se puede considerar que cada uno de ellos es gestor de un

conjunto de saberes y actividades que orientan las interpretaciones ligadas hacia la vinculación con la sociedad en su carácter cultural y la naturaleza¹¹ en su carácter biótico. En esta tesis los conocimientos, las creencias y las prácticas son elementos centrales para el entendimiento de los actores vinculados por la red espacial llamada cuenca. La justificación para esta jerarquía versa en que *“estas actividades se desarrollan alrededor de prácticas productivas (praxis) organizadas bajo un repertorio de conocimientos tradicionales (corpus) y relacionando la interpretación de la naturaleza con ese quehacer, el sistema simbólico en relación con el sistema de creencias (cosmos) ligados a los rituales y mitos de origen (Toledo, 1993: 2001)”*.

Como ya se ha mencionado, las cuencas son entendidas como *“territorios definidos naturalmente, representan unidades de trabajo adecuadas para el análisis ecosistémico, la planeación del desarrollo y la atención de grupos humanos vulnerables con un enfoque de desarrollo sustentable”* (Clotler y Pineda, 2005: 3). Tanto la caracterización, como su manejo y la gestión de sus potestades bióticas y culturales dependen básicamente de la articulación de los actores.

El presente marco conceptual integra las categorías de actores, identidades e intervención, ello con el fin de comprender la manera en la cual se articulan teniendo como escenario la conservación de la naturaleza ligada con el plan de Manejo Lerma-Chapala mediante la cual se habilita la microcuenca El Lindero, espacio prioritario de esta tesis.

2.1.1. Actores e intervenciones

Al igual que lo señala Toledo y Barrera-Bassols (2008) una de las características esenciales del universo y del planeta donde vivimos es la

¹¹Es pertinente aclarar lo que en este estudio se entiende por naturaleza. Debido a que el tema es extenso y que el objetivo de esta tesis no es revisar las distintas concepciones sobre la naturaleza que se han generado a lo largo del conocimiento científico y local, señalaremos que dentro del enfoque de cuencas hay tres elementos fundamentales para conocer su estructura y su función, estos son el agua, la tierra y la cobertura vegetal, cada uno de ellos tiene un rol en cuanto a la generación de fenómenos biofísicos que implican un conocimiento para su manejo. Es por ello que cuando aquí se haga referencia a la naturaleza esta se hará un especial énfasis a las interrelaciones que hay entre estos tres elementos.

diversidad: biológica (paisajes, hábitats, especies y genomas) y cultural (lingüística, simbólica y cognitiva), como sus principales expresiones.

Durante la historia de la humanidad, los individuos y las colectividades han creado las formas para nombrar y especificar diferencias las cuales han ido desde el género hasta la lengua atravesando por el color de la piel. La diferencia como tal ha servido para construir tipologías y distinguos entre los seres humanos. Estos inventarios sociales están basados en fragmentos para expresar el todo en un momento determinado¹², donde la imagen real va asociada con una percepción cargada de valores tanto positivos como peyorativos, según el contexto económico, político y cultural del que nombra y del que es nombrado.

Este proceso de construcción cultural de la realidad, está compuesto por diversos paradigmas ideológicos, ya que en su interior va adhiriendo a las categorías que separan a la sociedad, una multiplicidad de discursos e información que provienen de diversas fuentes, que van desde aquellas que contienen el conocimiento empírico ligado con la experiencia cara a cara, hasta los constructos sociales creados por la colectividad fundamentados entre el desconocimiento y la indiferencia hacia lo que es distinto.

Las implicaciones de lo anterior se observan cuando las categorías que sirven para establecer diferencias entre los componentes de la sociedad, adhieren elementos simbólicos e ideológicos. Así se crea una amalgama discursiva útil para definir unidades identitarias a lo largo de distintas etapas de la historia de las sociedades y asimismo, aparecen como los fundamentos para la realización de programas de intervención, ya sea de índole ambiental o socio-culturales.

En las ciencias sociales, el concepto de identidad es uno de los términos que más se ha cuestionado debido entre otras cosas, a la complejidad y versatilidad que tiene, ya que la identidad se comprende como dinámica y relativa de acuerdo a sus escenarios y sus manifestaciones y en múltiples ocasiones se utiliza como un concepto comodín, para decir todo y nada en una

¹² Lo que hacen, es construir imaginarios dentro de la sociedad en la que funcionan para crear cajones teóricos, capaces de sintetizar y abstraer un conjunto de elementos amplios, y transformarlos en conceptos, prácticos y funcionales.

misma vez. Es por ello que resulta complicado establecer una definición capaz de cristalizar la amplitud de este fenómeno.

Aquí se revisaran de forma breve algunas construcciones teóricas alrededor del concepto, enfatizando la manera en la que el conocimiento la identidad ha ido aterrizando a los contextos institucionales donde va funcionando como pieza clave dentro del andamiaje de la intervención. Y es que podemos aventurarnos a la afirmación que en la actual relación entre la sociedad y Estado nación no puede existir la intervención si no se justifica mediante identidades, ya que éstas comenzaron a florecer en el contexto de la modernización como *“un efecto colateral o marginal de los procesos sociales estructurales, sobre todo aquellos asociados con el poder y los procesos económicos y con la transformación estructural de la sociedad bajo el impacto de la modernización”* (Bókser, 2006:80).

Es necesario señalar que el manejo político que se le ha dado a la identidad, generalmente se encuentra relacionado como un elemento para definir las características que tiene *el otro* frente a lo diverso. En México, expresiones como: el campo, el campesino, el indígena, el pueblo y lo rural nos hablan de una visión que atañe a la gestión de las cuencas, puesto que dichos identificadores están fincados bajo una serie de premisas y *a-prioris* que nos hablan de una racionalidad que comprende a estos contextos como elementos pre-modernos, en vías de desarrollo o *proto-sustentables* que se tienen que insertar en una lógica ligada a la racionalidad de la política estatal en turno.

A manera de táctica proponemos escuchar algunos autores con premisas puntuales en la materia, ello con la finalidad de retomar ideas conductoras que nos permitan la comprensión de la identidad en medio de un proceso de intervención ambiental como lo es la gestión integrada de cuencas.

En la revisión realizada por J. J. Pujadas (1993) en primer lugar presenta el planteamiento de Berger y Luckman (2001), donde el concepto de identidad es *“una construcción que surge de la dialéctica entre individuo y sociedad”* (Pujadas,1993:48), esta idea invita a pensar a que la vinculación entre grupos sociales, establece un proceso donde confluyen situaciones inmersas en un tiempo y espacio determinados. Por ejemplo, cuando se vinculan por vez primera los agentes de las instituciones del Estado frente a los habitantes de las localidades de las microcuencas, en ese momento, los técnicos parten de

un conjunto de premisas preestablecidas (índices de marginalidad, censos, estadísticas económicas) respecto a la población, misma que ponen en juego cuando tienen primer contacto cara a cara.

Entender las implicaciones de lo anterior, da luz verde para profundizar más sobre el tema, ya que existen distintos elementos culturales que a lo largo de las memorias grupales construye formas peculiares de mirar la realidad. Sin embargo, esta mirada no contiene elementos asumidos como inamovibles, intransferibles o inmutables, todo lo contrario, dichos elementos constitutivos se modifican y adaptan según las circunstancias culturales y ambientales emergentes sobre las cuales la identidad se desarrolla.

La articulación de conocimientos nos habla de un conjunto de saberes constituidos a lo largo del tiempo que han ido transformando en un sentido dinámico, ya que el tránsito cultural es una de las premisas que nos permiten comprender el cambio al interior de los grupos sociales. Esto por ejemplo, tiene que ver en el ámbito del conocimiento local con la articulación de distintas tradiciones y modos del hacer que los lugareños han aprendido, apropiado y reproducido en sus más de dos siglos en actividades vinculadas con el manejo del suelo, agua y capa vegetal. Tradiciones que van desde un enfoque cosmogónico indígena del medio ambiente, hasta aquellas relacionadas con la revolución verde, el uso de tecnologías agropecuarias y que hoy se encuentran en tensión con la vida orgánica y sustentable.

El planteamiento de Berger y Luckman (2001) posibilita la comprensión de las identidades como una construcción de los individuos que conforman las sociedades; esta teoría evidentemente se basa en el planteamiento de Durkheim (1968) y su definición de representación colectiva donde: *“las formas en las que una sociedad representa los objetos de su experiencia, son contenidos que reflejan la conciencia colectiva y se añaden a la biografía individual”* (Durkheim,1968:443). Esta idea cobra importancia, ya que a partir de la construcción de estas representaciones se elaboran los criterios para darle dirección a las acciones que un individuo o colectividad tendrá cuando esté en contacto.

En el trabajo de Fredrik Barth (1976) encontramos una aportación para comprender que la identidad no sólo son expresiones de una memoria, de un

conocimiento simbólico sino también representan una posición política frente a la toma de decisiones de lo propio y lo ajeno. Barth sostiene que es en las relaciones entre los grupos sociales donde se expresa la identidad *“en base a la generación de un conocimiento común y la interrelación con otros grupos es como se construyen las categorías de adscripción y separación, estas últimas entendidas como instancias reguladoras de la interacción entre personas”* (Barth,1976:10). Mediante el contacto entre los grupos se establecen sus pensamientos, discursos y acciones; la forma en la que se perciben a sí mismos y la forma en la que perciben a los demás, ya que *“cuando se utiliza una palabra descriptiva (...) implica una categorización”* (Potter,1998:225), y mediante la jerarquización de estas categorías es como los elementos de la identidad cobran importancia para los grupos en situaciones específicas.

Para profundizar lo anterior tenemos que señalar que estamos comprendiendo a la GIC, como un espacio político donde se articulan identidades que se dinamizan en torno a la toma de decisiones respecto a las posibles formas de proceder en cuanto los rubros sociales, ambientales y económicos de sus territorios, es por ello que la GIC además de operar con identidades regionales muy claras (los habitantes de las localidades y hasta las autoridades de sus municipios) también es un espacio donde emerge la identidad de los agentes de intervención externos a este contexto, los cuales están principalmente representados por los promotores de instituciones de la federación o de la sociedad civil organizada.

Dentro del GIC encontramos *“un tipo de relación bien polarizada, marcada por las posibilidades de unos para ser sujetos de la intervención, en virtud de su capacidad para desatar acciones y la pasividad de otros para ser destinatarios de esa acción”* (Ruiz Ballesteros, 2005: 11).

Cuando un programa de GIC llega a la microcuenca, este ya tiene un trayecto transcurrido, debido a que la planeación, la regionalización hidrográfica, y la creación de cartografías para delimitar las unidades de intervención, todas estas acciones se realizan para la justificación ejecutiva del proyecto con el fin de gestionar fondos para su aplicación. Esta etapa la podemos denominar *ex situ*, porque es elaborada fuera de la microcuenca en instituciones o en centros académicos donde los agentes de intervención (AI) con datos previos y fuentes secundarias, toman decisiones sobre la

problematización de la microcuenca, la territorialización, la metodología de intervención, el tiempo de las acciones y su costo. En esta fase la centralización de las decisiones en los AI es una de las características principales, ya que la población dentro de la microcuenca no participa en el diseño tras bambalinas del proceso.

Cuando la intervención *toca tierra*, los agentes realizan un ejercicio de promoción de su programa buscando atraer la atención de aquellos pobladores que puedan convertirse en usuarios. En esta promoción se realiza el encuentro cara a cara, entre el agente y los locales, hay intercambio de información, creación de dudas e incertidumbres, generación de expectativas, ofrecimientos de escenarios futuros donde el tema del desarrollo, el bienestar, la disminución de la pobreza y la sustentabilidad son tópicos indispensables que acompañan la glosa interventora.

La población local al momento de articularse en un programa de intervención parte principalmente de dos premisas, la primera se relaciona en la participación coyuntural, fragmentaria y funcional de las actividades promovidas por las instituciones, se ubican como beneficiarios pasivos, participan en términos discursivos en los proyectos, realizan las obras, tareas y acciones pero cuando se termina el recurso, los bienes o los servicios, culmina su participación, argumentando habitualmente que necesita dinero o recursos para subsistir.

La segunda posición, establece una participación activa con corte autogestivo, que observa en los programas un insumo de gestión para la consecución local de satisfactores de necesidades establecidos en un corto, mediano y largo plazo, esta actitud no es meramente discursiva o nemotécnica, ya que la adaptación y reproducción activa de los saberes aprendidos junto con los ya existentes es una dinámica que activa las capacidades locales y posibilita la multiplicación de los resultados, así como también, incentiva las competencias de gestión con distintos actores más allá de lo local.

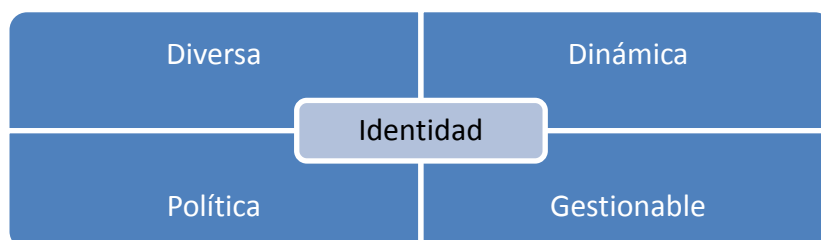
Por lo general un gestor de cuencas, no puede calcular los procesos emergentes que se puedan desencadenar de forma colateral a las actividades que con rigurosidad y planeación ha establecido. No puede, mucho menos, vaticinar que las acciones diseñadas meticulosamente sean apropiadas tal

como lo ha planeado. Sin embargo, la pretensión de que sean acogidas, reproducidas y auto gestionadas es un rasgo que nadie desdeña al comenzar su intervención.

En este encuentro de actores comienza la gestión de la intervención, es aquí donde las identidades entre los actores delimitan discursos, intenciones y actividades, para establecer una posición primaria entre los locales y los agentes.

La identidad en su dimensión relacional implica la capacidad de generar una argumentación justificativa que posibilite el cambio a nivel conocimientos, creencias y prácticas; esto en resumidas cuentas se puede comprender como una capacidad gestora que incentiva la transición progresiva de valores y referencias en torno al manejo de los recursos bioculturales.

Para tratar de sintetizar los elementos que se quieren evidenciar para comprender la identidad en un proceso de manejo integrado de cuencas, se propone el siguiente cuadro:



Es diversa al momento de que articula distintas identificaciones colectivas tanto en lo interno como en lo externo. En lo interno están desde las identidades relacionadas con las localidades comprendidas dentro de la microcuenca, hasta las filiaciones establecidas a partir de criterios corporativos relacionados con la tenencia de la tierra como los ejidatarios o los vecindados; con actividades híper vinculantes como la agricultura extensiva y ganadería de traspatio; con elementos relacionados con la filiación étnica, como indígenas y mestizos y de interacción con programas de intervención en cuanto a la gestión y manejo de los recursos naturales, como usuarios y no usuarios.



En lo externo se corresponden a aquel personal técnico, que funciona como agente de intervención que promueve un discurso mediante acciones encaminadas a una intencionalidad predefinida. Aquí se encuentran los “expertos” de las distintas instituciones de corte Federal, Estatal y Municipal, operadores de programas y ejecutores de programas y proyectos. Son diversos en cuanto a la institución que representan, formación, metodología y experiencia en intervenciones.



En cuanto a la dinámica, ella la entendemos como la expresión constante de cambio. Este es un espacio nodal ya que consta de las articulaciones que existen en todos los niveles de interacción de nuestro interés mismos que van desde la articulación de conocimientos distintos, hasta la articulación identitaria. Lo que nos importa resaltar es la tensión que existe en los intercambios que suceden entre lo diverso, la percepción que se tiene de este movimiento y la consecuencia que ella genera en el corpus conceptual y

de acciones entre los distintos sujetos que se articulan dentro de la microcuenca.

Respecto a la política, esta característica la entendemos a la par del ejercicio del discurso y la acción; la capacidad política de la identidad se vincula con la percepción respecto a la adaptación y adopción de cambios en los esquemas preexistentes a la intervención. Aquí caben aquellas dimensiones subjetivas que se construyen respecto a las implicaciones causadas por las intervenciones, por ejemplo, las distancias que existen entre usuario (a manera de uso funcional) y beneficiario (situación que objetiva y designa un calificativo positivo) de programa, la construcción de la percepción de la mejora, el crecimiento y el bienestar.

Así mismo la dimensión política de la identidad adquiere importancia cuando de ella comprendemos las relaciones dentro del programa como relaciones sociales inscritas en los ámbitos del poder. Podemos hablar de tensiones de instituciones en la microcuenca, de conflicto de intensiones entre usuarios e instituciones, o entre agentes y población local con seguridad existen las vías en la cuales se resuelve y se funcionaliza la tensión, es la otra propiedad que tienen la identidad e importa enfatizar.

Para el caso del presente estudio se parte de la idea de que la identidad se constituye mediante una serie de conocimientos, creencias y prácticas que hacen peculiar a la diversidad cultural existente en un lugar y la configuran como un actor social, capaz de usar, gestionar y decidir sobre su naturaleza. En esta tesis nos referimos como actores a todos aquellos agentes que intervienen en la cotidianidad de la microcuenca que proceden de los distintos órdenes de gobierno (Federal, Estatal y municipal) así como también aquellos que intervienen de la sociedad civil organizada y la población localizada en la parte alta, media y baja de la microcuenca. Este estudio es consciente que tanto la población nativa de la microcuenca como los agentes externos que convergen en ella, intervienen el territorio, sin embargo esta intervención no es producto de una práctica espontánea de elementos emergentes de la nada, sino que se va constituyendo en *“función del aprendizaje que se obtiene de las acciones sobre los ecosistemas, del control de las externalidades y de los intereses de los actores”*. (Cotler y Caire, 200: 6)

Con ello comprendemos cuales son las condiciones estructurales y funcionales que constituyen el ámbito sociocultural de una cuenca. Accedemos a las trayectorias de paradigmas, de externalidades, de riesgos, de formas de organización ante emergencias económicas y ambientales, así como también, sobre los procesos de reconstitución de saberes, actitudes y actividades.

Una de las estrategias que existen para lograr el acercamiento hacia los distintos actores es mediante la expresión discursiva de sus creencias y conocimientos ligados con su entorno tanto natural como cultural.

Castilla Vallejo (2008) se refiere al discurso como *“una categorización invasiva de la posmodernidad”* (Op cit: 89) se comprende que el uso de esta categoría ha permeado la diversidad y complejidad de temas de estudio dentro de las ciencias sociales. Esta gran insurgencia de interés tiene entre sus múltiples justificaciones todo un conjunto de trayectorias y bagajes a nivel epistemológico y metodológico. Dada la amplitud y diversidad que presenta dicha escaramuza, se propone hacer una síntesis operativa en cuanto al discurso y su relación con el manejo integrado de cuencas.

Para ir desarrollando el tema se parte de la siguiente premisa: *“el discurso no son palabras dichas o escritas, o mejor, no es solo eso”* (Castilla Vallejo, 2005:89) tiene que ver mucho mas allá de los conceptos y de los términos que se usan en la actividad comunicativa, tiene que ver también con las situaciones donde emerge el rol y status de los actores y las identidades que las producen, reproducen, adaptan y los apropian; es también el vehículo donde se externan significados, normas y valores mismos que nos hablan de comprensión y construcción social de una realidad determinada. Todas estas características nos hablan de una comprensión constructiva de la realidad, donde el sujeto está plenamente vinculado –de forma reflexiva- con el mundo de lo colectivo y viceversa.

De tal modo que el discurso lo comprendemos desde un punto de vista situacionista, mediante un acción dirigida y vinculatoria de identidades diversas en interacción. Ello debido a que este espacio se construye frente a la interacción de identidades, ya que la presencia de múltiples actores e instituciones, le dan personalidad y uso, mediante el establecimiento del

discurso como un recurso para la gestión de intenciones distintas, las cuales se establecen mediante situaciones del hacer (programas o acciones específicas del manejo o gestión ambiental) donde se genera un despliegue de demostraciones basadas en convenciones identitarias para la negociación y asunción del cambio.

El discurso como vía para el cambio tiene distintas características que la hacen relevante para esta investigación, la primera de ellas tiene que ver con la posibilidad/imposibilidad de negociación de un cambio; si vamos integrando lo que anteriormente hemos revisado en relación a las identidades convergentes en la microcuenca, vamos a observar que ellas tienen un conjunto de conocimientos y prácticas diversas en cuanto al manejo y la gestión de los recursos, sin embargo el hecho es que se quiere realizar un cambio para lograr una situación deseable en términos mas allá de las necesidades funcionales.

Cuando el discurso expresa una interacción entre diversidades, es posible observar la dinámica de intercambio y negociación de elementos simbólicos diferenciados. Se vuelve tangible la manera en la cual los rasgos de la tradición y la costumbre se modifican en aras de la oportunidad, la diversidad y la coyuntura, aquí radican las tecnologías que los individuos utilizan para dar sentido a una acción o aun símbolo, a la par que aparece como una herramienta creadora de la toma de decisiones y de la forma en la cual los sujetos y las colectividades se abren paso en pro de la consecución de una intención.

Desde este punto de vista, nos situamos en la parte cómoda de la incertidumbre cuando comprendemos que todo es posible, ello quiere decir que no hay una obediencia ciega de los posibles usuarios de un programa de intervención para acatar las dictaminaciones de los agentes institucionales, ni tampoco que estos últimos se sometan a la absoluta voluntad de las opiniones de las localidades a pesar de que tengan criterios funcionales o coyunturales para generar una decisión.

Las relaciones de poder que fluyen constantes entre interventores e intervenidos son la posibilidad que mantiene un dinamismo entre ambas partes y la intención de cambiar a los *otros*. Esta es la circunstancia que se adhiere en cada discurso y se mantiene fija en la piel de los colectivos mismos que *“pueden actuar también como fuerzas para la transformación social, ya sea*

induciendo directamente los procesos de cambio, o indirectamente provocando la obstrucción de la interacción social o la enajenación de la conciencia de los individuos de sus condiciones y situaciones objetivas, lo que, más pronto o más tarde, desemboca en la ruptura de los modelos y las estructuras que los sostienen” (Escalera y Ruiz, 2002:8)

Si concebimos al manejo integrado de cuencas, como un ámbito analizable de forma técnica, perdemos la posibilidad de comprender las relaciones implícitas en la forma en la cual se gestionan entre los actores el conocimiento, las identidades y la intervención misma, y es en ese contexto cuando comienzan las preguntas recurrentes de las instituciones, ¿Por qué mi programa de microcuencas no funciona? ¿Cuáles son las condiciones necesarias para la realización de una experiencia exitosa? O porque el mismo programa de intervención con la misma planeación, en contextos similares produce resultados distintos? Todo ello toma forma cuando se considera que la construcción de las identificaciones y discursos son resultantes de un contexto social y cultural donde la dimensión del poder y la desigualdad se encuentra expresada. Tal y como lo señalan Escalera y Ruiz (2002), los modelos de identificación se construyen colectivamente, pero los individuos o los grupos que poseen o buscan ocupar las posiciones de gestión son los protagonistas principales en la definición de su formas y elementos concretos.

Estas ideas interesan a esta investigación, puesto que el objeto de estudio requiere una aproximación a las identificaciones colectivas en la esfera del poder y la política. Dicho interés radica en la hipótesis de que un programa de intervención es un vínculo social de tensión donde se constituyen y reconstituyen las relaciones entre unos y otros. De este modo podemos contemplar que las identificaciones colectivas pueden establecer en el ámbito de la práctica de estos programas, posibilidades para reconstituir dentro y fuera la manera en la cual comprenden el manejo y la gestión de sus recursos naturales.

Ruiz Ballesteros (2008) señala una idea estimulante para el análisis de las intervenciones, al comprenderlas como una *“acción que desata un proceso de transformación dentro de un contexto social en virtud de una argumentación justificativa que persigue una finalidad prefijada”* (Ruiz Ballesteros, 2008: 10) y

ellos visto desde la perspectiva de cuencas, implicaría, que no solo es una *acción que desata un proceso de transformación dentro de un contexto social*, sino que dicha dinámica se encuentra delimitada por expresiones geomorfológicas que determinan en múltiples escalas las posibles formas de manejo. La posibilidad de establecer una u otra opción de manejo, y por lo tanto de gestión, dependerá exclusivamente de la situación de negociación que entre exista entre un actor y otro. Es ahí donde el discurso supondría no sólo la mediación de una idea, sino la justificación en términos de un valor social que pueda ser tan ambiguo como comprensible en cuanto a destino posible, en este caso la sustentabilidad.

2.2 Hacia la construcción de una metodología

Una investigación vista como un procedimiento implica un diseño estratégico donde experimentación y experiencia se articulan de manera reflexiva y dialéctica con el propósito de vincular aspectos abstractos del conocimiento con elementos pragmáticos de la vida cotidiana y empírica. Esto quiere decir que dicho proceso deberá contemplar de manera flexible y dinámica, las distintas condiciones con las cuales el mundo de lo empírico emerge.

La selección tanto del objeto de investigación como la forma en la cual se aborda dependerá tácticamente de la extensión y la profundidad que se pretendan en dicha indagatoria. Con ello se diseñan trayectorias y etapas que generan de manera simultánea distintos límites y fronteras capaces de concebir un escenario donde podamos mirar la relación de los fragmentos junto con su todo y también viceversa.

En el presente estudio se pretende analizar las implicaciones que los diversos programas de intervención institucionales derivados del plan de manejo de la cuenca Lerma-Chapala han tenido, en cuanto al conocimiento, la gestión y el manejo de los recursos naturales en la microcuenca El Lindero; se tendrá que diseñar un método que pueda articular a los distintos actores que emergen en dicho fenómeno y con ello poder establecer el escenario conformado por la articulación de racionalidades distintas en contexto territorial delimitado de manera natural.

Siguiendo a Jacorzynski (2004) “*el método equivale tanto la aplicación práctica de los presupuestos teóricos acerca del investigador como acerca del otro*” (Jacorzynski, 2004:149). De esta manera entendemos a la metodología como un conjunto de ideas, estrategias y mecanismos que están posicionados a lo largo de un proceso, mismos que son utilizados con una intencionalidad que se desprende del *para qué* se hace dicho diseño (Ibáñez, 1985).

La microcuenca El Lindero cuenta hoy en día con una trayectoria ligada a intervenciones e investigaciones que datan desde el 2003. La SEMARNAT incluye a dicha microcuenca dentro de la estrategia nacional para el manejo de la cuenca Lerma-Chapala. Es de ello que en estos años en las localidades que componen la delimitación natural han aparecido/desaparecido toda una serie de actores procedentes de instituciones, de organizaciones de la sociedad civil así como también investigadores universitarios.

A diferencia de las instituciones y las OSC´s que llegan a realizar trabajo de intervención tangibles y aplicados en la microcuenca -planteando cada uno de ellos distintos y peculiares esquemas racionales para el manejo y la gestión de los recursos naturales-, los investigadores universitarios tenemos que posicionarnos frente a la desconfianza e incertidumbre con la que la población nos mira, ello debido a que *de entrada* no tenemos ni fogones ahorradores, ni biofiltros, ni semillas, que ofrecer.

En los procesos de intervención donde hay una historia de gestión institucional y una suma de agentes de intervención realizando actividades diversas entre usuarios ya acostumbrados y familiarizados a su presencia, se vuelve complejo incidir de manera emergente, ya que el espacio y el tiempo de los usuarios es un tema muy reñido y celado por las distintas instituciones y sus diferentes intencionalidades. Sin embargo, esta complejidad posibilita la creatividad y la búsqueda de incidir de forma directa en una necesidad que se está gestando y que hasta el momento no se había tomado en cuenta.

Tal y como lo señala Jacorzynski (op cit: 140) la metodología envuelve una serie de etapas en las cuales el investigador diseña un proceso de acercamiento con la realidad, dichas fases tienen sus implicaciones en cuanto a su posicionamiento frente a lo que se investiga. Dentro de su propuesta

establece distintos niveles, uno llamado actitud, que consiste en el posicionamiento frente al fenómeno, la siguiente es la obtención de datos que versa sobre las estrategias y las fuentes de información pertinentes al objetivo y una más que es el análisis, donde se explican las estrategias mediante las cuales los datos son comprendidos. A continuación se detalla cada uno de ellos.

2.2.1 Actitud

Como ya se ha observado en el marco conceptual, tanto los actores como sus representaciones, son fenómenos que requieren de un cúmulo de estrategias para mostrar sus múltiples dimensiones y establecer con ello posibilidades más allá del cientificismo tradicional, al cual critica Blumer (1982) por considerar que el común denominador de estos ejercicios cientificistas, *“no abordan los hechos empíricos para conocer su naturaleza, sino para justificar un planteamiento teórico y abstracto previamente establecido”* (Blumer, 1982: 69) de tal modo que el procedimiento científico a desarrollar debe emanar de una constante reflexividad entre trabajo teórico y trabajo de campo.

Si bien la cuenca se constituye sobre indicadores ambientales integrados, donde el agua aparece como un eje articulador para la comprensión de la estructura y la función, ella establece un ámbito indiscutible para el abordaje de las cuencas, las cuales algunos¹³ autores han caracterizado como:

- * Elaboración de diagnóstico
- * Definición de prioridades y acciones estratégicas
- * Instrumentación de acciones
- * Evaluación y retroalimentación

En estas cuatro etapas, existe una estrecha relación entre los distintos actores en la cuenca y por lo tanto, las formas en las cuales la transformación de actitudes y acciones en cuanto al manejo ambiental, se van modificando. Es por ello que la dimensión humana de la intervención tiene que ser entendida – al igual que la cuenca- de manera integral en sus elementos y procesual, a medida de sus transformaciones.

¹³Dourojeanni, 2006; Casillas 2006, entre otros.

De tal modo que el abordaje a estas expresiones deberá de contemplar un conjunto de procedimientos y técnicas que puedan brindar acceso a la construcción de dicha realidad.

Si pensamos que la idea de la integralidad es una de las constantes que persigue el GIC, la metodología no puede escaparse de esta pretensión, y es el efecto de simultaneidad de acciones el que nos pueden encaminar de manera pragmática a esta pretensión. La simultaneidad se comprende como una de las características de los organismos vivos del planeta donde al momento de realizar alguna acción determinada logran al mismo tiempo realizar otra, es por ejemplo en el caso del GIC, donde se puede construir un esquema a partir del cual los habitantes de la microcuenca además de participar de manera activa en la sistematización de su experiencia en torno a la MIC, utilicen este espacio de trabajo para la reflexión, la crítica y la resolución de conflictos en materia de gestión de su patrimonio biocultural.

Es así que el manejo integrado de cuencas puede construirse sobre un pluralismo metodológico que contemple como ejes rectores a la comprensión de los símbolos y los significados propios del saber local y su visión sobre el medio ambiente; el cambio y la transformación de los conocimientos ligados con el manejo y la gestión, así como también los posibles conflictos emergentes inherentes a la diversidad y finalmente a las formas de resolución de éstos.

Dicha tarea no consistirá en una recogida de datos basada en una relación de tipo "*investigador/investigado, sujeto/objeto*" (Jacorzynski, 2004: 140). Por el contrario, pretende posicionar activamente al investigador como una parte más dentro de la intervención, ya que consideramos una oportunidad el estar dentro de la cotidianidad del proceso y que nuestra intención de trabajo pueda incidir de manera directa en la reflexión y la transformación de los sujetos que forman parte de la intervención.

2.2.2 Técnicas para la obtención de datos.

Respecto a las técnicas usadas en la obtención de datos¹⁴, se realizaron distintos acercamientos cara a cara con los sujetos que participan dentro del proceso de intervención. La realización de entrevistas cubre las necesidades primarias de la presente investigación debido a que rescata el punto de vista semántico del otro y puede contribuir de manera directa a buscar significados (Ortí, 2000). La entrevista nos expone la manera en la cual el sujeto concreta en discurso la forma como se relaciona con determinado hecho, en este caso la intervención. Además nos permite una aproximación amplia en el campo de la construcción de los significados y en el entendimiento de las lógicas que los construyen y deconstruyen. El discurso como punto de partida nos ofrece los asideros para seguir indagando a profundidad sobre la construcción de los conceptos y categorías que movilizan los sujetos.

Las entrevistas se realizaron entre los actores participantes. Siguiendo con nuestra estrategia, tenemos a los usuarios quienes participan en los programas de intervención. Con ellos se hicieron entrevistas semiestructuradas en profundidad en tres dimensiones: respecto a los programas de intervención en los cuales participan, su experiencia en cuanto a su participación y su percepción respecto al uso y manejo de la naturaleza.

Este acercamiento lo comprendemos como la primera fase, que tiene la pretensión de enfrentarse directamente con el hecho a investigar así como generar una relación directa con los actores, misma que posiciona al investigador como otro elemento dentro del proceso de intervención.

Los datos vertidos dentro de la entrevista fueron estudiados mediante el análisis de contenido, la cual sirve para sistematizar y ordenar las distintas expresiones discursivas relacionadas con la forma en la cual se interpreta y comprende la realidad. Según Castilla Vallejo, menciona que *“suele identificarse al análisis de contenido como el conjunto de procedimientos y/o métodos interpretativos de productos que comunican”* (Castilla Vallejo, 2008:

¹⁴ Compartimos la opinión de Tedlock sobre la obtención de datos *“Suena como un producto de una industria de extracción, como una materia prima que debemos liberar de su contexto original para hacerla parte de un nuevo producto de nuestra propia manufactura”* (Tedlock, 1991:278)

101) en esta tesis el discurso será el vehículo de expresión por el cual comprenderemos las distintas expresiones de la realidad,

Los datos de las entrevistas¹⁵ estarán relacionados con el siguiente esquema diferencial, el cual consiste en la caracterización de los recursos naturales específicamente, agua, uso de suelo y vegetación a partir las prácticas, las creencias y los conocimientos de los distintos actores.

	Actor		
	Prácticas	Creencias	Conocimientos
Agua			
Suelo			
Vegetación			

A la par de esta fase se hizo observación participante dentro de los contextos de intervención de los programas y acciones. Por un lado en los espacios comunitarios donde los habitantes realizan las tareas propias sobre la gestión y manejo de los recursos, así como también en las reuniones o asambleas donde con los agentes de la intervención transmiten iniciativas para la transformación de acciones y actitudes vinculadas con la cuenca.

Dicha técnica nos permite el registro de lo cotidiano y el ámbito de lo visible. La observación participante, menciona Agar (1991), “*nos da esa sensación elusiva de la vida en grupo*”(Agar 1991:78)y además funciona para generar un proceso de transformación del antropólogo, que va de la irrupción exótica hasta convertirse posiblemente en un extraño muy familiar.

La observación se estableció de forma profunda en las tres instancias de origen de los agentes de intervención, la federal, la estatal y la municipal, tratando de registrar su experiencia de acción en la microcuenca, su comprensión respecto al manejo y a la gestión de los recursos naturales así

¹⁵Ver anexo I.

como sus ideas sobre el papel de la población en torno a las actividades ligadas a la conservación y a la sustentabilidad.

Esta primera fase pretende acercarse a la investigación hacia las *“visiones que los profesionales tienen respecto, a la teoría, la normativa y la práctica de la intervención social comunitaria”* (Gómez, Rosa y Ruiz, 2004:111).

Al igual que con los agentes de la intervención, accedemos con la población intervenida respecto a su posición en la cuenca, (alta, media y baja) su relación con el programa, su percepción respecto al porqué de las intervenciones, el cómo de ellas y los quiénes la conforman, cuál ha sido el proceso de trabajo y cuáles han sido las distintas implicaciones que en el contexto económico, social y ambiental han tenido tanto para los usuarios como para la microcuenca.

La etnografía como herramienta para el registro de los fenómenos sociales tiene múltiples características, las cuales establecen un proceso de conocimiento de la realidad. Dicho conocimiento tiene como una de las fuentes fundamentales a los pobladores de la microcuenca, los cuales participando o no dentro de los distintos programas para el manejo sustentable de los recursos naturales, tienen una percepción y un manejo sobre el medio ambiente, este conocimiento se encuentra plasmado en los discursos y también se cristaliza en distintas acciones respecto al tema de interés. Es en el registro de ambos rubros donde se obtiene una multidimensionalidad del fenómeno a conocer debido a que en varias ocasiones la visión meramente parcializada del discurso y sus categorías, implican no poder observar la dimensión pragmática de los conocimientos, ello debido a que en múltiples ocasiones el uso del discurso tiene competencias establecidas en el ámbito de la comunicación dialógica, ya sea para la gestión o instrumentación de identidades, pero sin embargo existe una enorme distancia con las prácticas que se supone se realizan a cabo. El trabajo etnográfico tiene a su vez la capacidad de establecer no solamente las expresiones discursivas de los sujetos locales de la investigación, sino comprende también las del investigador inserto dentro del contexto de acción. Es por ello que la etnografía requiere del establecimiento de un proceso, en el cual mediante el encuentro cotidiano con los locales establece puentes de interacción mucho más abiertos y menos

coyunturales de los que se pueden generar con otro tipo de técnicas que entre sus premisas tienen la versatilidad y la rapidez.

Uno de los riesgos que se encuentra comúnmente en la realización de registros etnográficos dentro de programas de intervención es sobre la extensión y profundidad de los datos que se registran, ya que dentro de un fenómeno integral como es el GIC, existen múltiples datos que pueden ser relevantes para comprender el manejo o de gestión de los recursos. Empero para la realización de la etnografía utilizaremos las mismas categorías y matrices conceptuales que en las entrevistas, ello con el fin de que los datos que se puedan registrar establezcan los mismos rubros y coordenadas que otro tipo de técnicas.

En una segunda fase se desarrollaron grupos de discusión con los distintos actores de la microcuenca. Producto de la información obtenida en la primera fase, así como la interacción y la relación directa, se llevaron a cabo tres sesiones¹⁶, sobre los temas relacionados con el manejo y la gestión de los recursos naturales, así como también la incidencia que ello ha tenido en su dimensión económica y social.

Con esta posibilidad no sólo gesta la reflexión a nivel grupal de las actividades de lo cotidiano, sino que también se pueden construir sobre la estrategias propositivas para modificar aquello que consideren como lo necesariamente transformable, ya que en los grupos de discusión se *“obedece a la estrategia de un sujeto en proceso (de un sujeto que cambia)”* (Ibáñez, 1985:283). Esta posibilidad nos abre la puerta a la investigación-acción, entendida simple y llanamente, como la estrategia de conocimiento de la realidad no para admirarla ni diseccionarla, sino para transformarla.

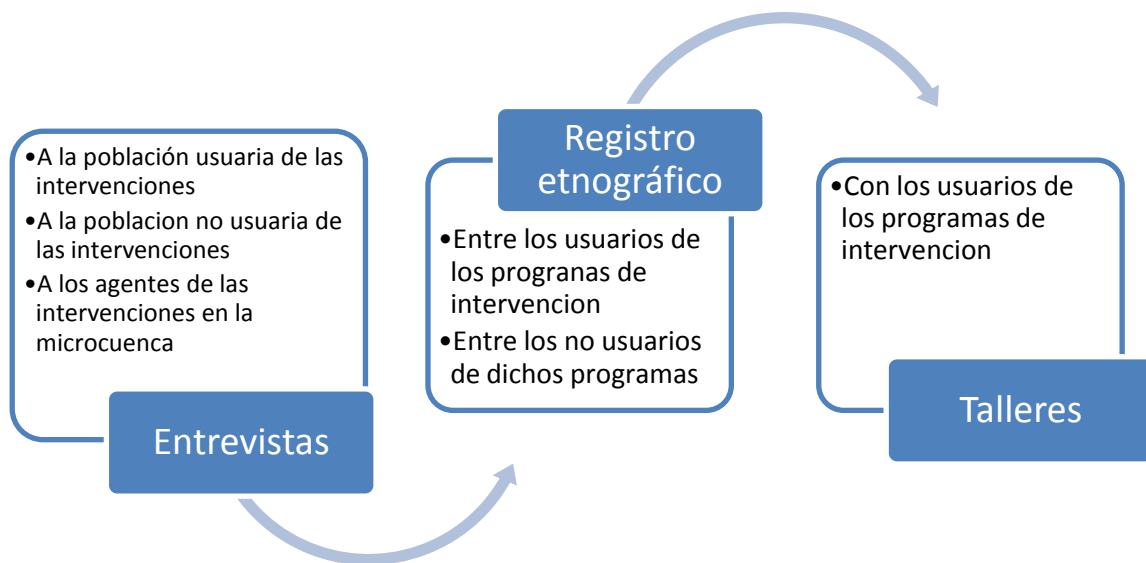
Los talleres son una de las herramientas mas utilizadas en cuanto a la comprensión y caracterización del manejo integrado de cuencas. Su utilización responde a la versatilidad, dinamismo y variabilidad que dichos espacios pueden tener no solamente en los ámbitos descriptivos de la situación ambiental y social de estas unidades territoriales sino que también sirven para la participación activa de los agentes y de los usuarios, como también en el

¹⁶ Para ver los contenidos de las sesiones consultar anexo II.

establecimiento de un espacio de diálogo diverso donde se fortalecen consideraciones de índole organizativa, pedagógica y autogestiva. Mediante distintas dinámicas de participación se realizan trabajos de forma segmentada que tienen en las plenarios la conclusión grupal para la reflexión, la discusión y la divulgación de los resultados. La manera en la cual se lleva a cabo es mediante una planeación ex ante, basado en los objetivos que se persiguen en la implementación, las dinámicas de interacción, los roles de los interventores, los tiempos de duración de las actividades y la escritura de una relatoría que sistematiza los datos producidos en dicha intervención. El análisis que se ha realizado de los talleres será tomando en cuenta las relatorías elaboradas y la sistematización de los productos realizados en las dinámicas (como, mapas, diagramas, entre otros elementos). El análisis de estas sistematizaciones se hizo mediante los contenidos mismos de los discursos vertidos en los talleres, ordenando conceptos y categorías en la matriz conceptual rectora.

En resumen, los datos obtenidos mediante las entrevistas y talleres han sido registrados mediante equipos tecnológicos de audio básicamente. En el caso de los talleres, mediante la elaboración de las relatorías y la sistematización de los productos realizados.

Al plantear la presente pesquisa desde la actitud de la investigación-acción, *la recogida* de datos, se convierte en sí misma en una actividad constructiva, debido a que las interacciones serán registradas y por lo tanto, son susceptibles de ser reproducidas, interpretadas y analizadas desde distintos ámbitos disciplinarios y tradiciones del conocimiento.



Dichos registros serán a su vez transcritos, para ordenarlos y sistematizarlos mediante el análisis de contenido. Dicha estrategia la tomamos con la pretensión de conocer las interpretaciones que los sujetos establecen sobre el hecho. Siguiendo a Ibáñez, estas técnicas nos sitúan frente a la posibilidad de encuentro y no de búsqueda. *“El que busca sabe lo que encuentra, el que encuentra no sabe lo que puede encontrar: por eso tiene que estar a la escucha de las respuestas a preguntas que no han sido formuladas”* (Ibáñez, 1985:293).

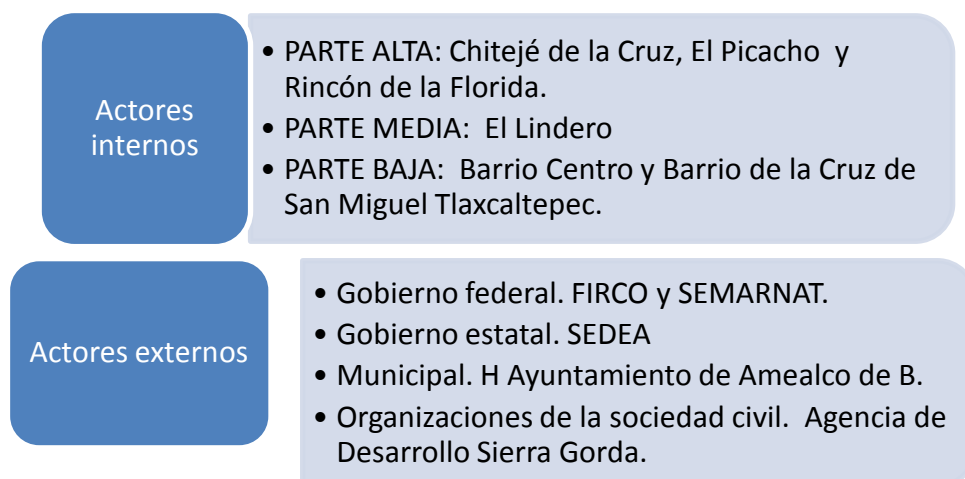
2.3 Formas de análisis

La actividad de analizar resulta ser comprendida -en la gran mayoría de los casos- como una secuencia de distintas acciones que sirven para separar y distinguir los fragmentos, con el interés de llegar a comprender sus principios constitutivos. El análisis de los datos sugiere la constitución de una mirada que interpreta los resultados obtenidos durante el proceso. Para esta tesis los distintos actores nos guiaron mediante su apropiación diferencial de la naturaleza expresada en creencias, conocimientos y prácticas.

2.3.1 Actores

Comprendemos que para acceder a este complejo diferenciado de perspectivas hacia los recursos naturales y por lo tanto usos y gestiones distintas, se debe de establecer -en términos meramente operativos, porque

aún entre tipos- ideales¹⁷ siempre hay mestizaje- una tipología mínima en cuanto a conocimientos diferenciados al interior de la microcuenca, ello bajo el criterio relacionado con el origen y para el caso de los actores internos se vinculan directamente con su ubicación al interior de la microcuenca.



En cada una de las localidades¹⁸ encontramos distintas peculiaridades que otorgan la posibilidad de comprender no sólo el conocimiento diferencial sobre el manejo del paisaje en cuanto a valores y referencias sino que también hablan de una disposición diferenciada con relación a su vinculación con las instituciones de gobierno y miembros de la sociedad civil organizada.

Por otro lado, las instituciones tienen un discurso institucional sobre el medio ambiente, el desarrollo y algunos otros temas que habitan en el corpus de cada filosofía. Sin embargo, es el técnico o experto que realiza las intervenciones, quien integra conjuga, sincretiza, fragmenta y jerarquiza este conocimiento cuando se encuentra de cara a la intervención, a partir de ellos y sus intervenciones se comprenden las innovaciones y los cambios en cuanto a las regulaciones, organizaciones y participación en lo relativo al fortalecimiento de la estructura y función de la microcuenca. De tal modo que nos interesa conocer los distintos representantes de intervenciones que tengan que ver con

¹⁷ Cuando se habla de tipos ideales, se refiere a aquella definición conceptualizada de manera teórica que apunta a la generación de órdenes/pautas que permiten un ordenamiento técnico y funcional de los datos.

¹⁸ Vale la pena enfatizar que se utiliza el término localidad como unidad territorial administrativa, sin embargo cuando se habla de ella, se concibe desde una perspectiva que enfatiza su heterogeneidad, su dinámica y sus posibles conflictos emanados de una composición diferenciada por características que tienen que ver la trayectoria identitaria de sus habitantes.

el manejo y la gestión de los recursos naturales en las tres localidades antes mencionadas, los datos que pretendemos conocer tendrán que estar articulados mediante una serie de categorías y una técnica específica para el registro de datos.

2.3.2 Creencias, conocimientos y prácticas

Las características para la determinación de los usuarios que forman parte del programa, son planteadas desde un contexto ampliado, ya que los sujetos incluidos en las diversas acciones de intervención en la microcuenca forman parte de una organización de producción doméstica¹⁹, donde convergen distintas dimensiones, desde aquellas que tienen que ver con las *“físicas de los factores productivos como: tierra, infraestructura, plantas, animales, herramientas y maquinaria; las formas de usufructo de los mismos; las técnicas de producción; la mano de obra, los insumos utilizados, sus costos; los productos obtenidos, sus finalidades y sus destino y el trabajo extra finca”* (Naranjo, 1989:12)²⁰.

Las categorías que interesan comprender en cuanto a los actores en la microcuenca y su relación con los recursos naturales son a partir de los conocimientos, las ciencias y las prácticas que en su vida cotidiana expresen.

Esta información nos permitirá establecer un ordenamiento y una síntesis de la información que existe de manera diferenciada en cuanto al manejo y la gestión de recursos. Sin embargo, para que estas categorías nos muestren, tanto la pluralidad de concepciones y de los posibles manejos y gestión que de ellos emanen, estas se tienen que articular a lo que Van Dijk²¹ (2003:152) llama macroestructuras semánticas, esto en términos generales serían elementos nodales donde se articulan, despliegan y movilizan una serie de relaciones que establecen y organizan la estructura, la función y los procesos que emergen y convergen de un fenómeno simbólicamente determinado. Para el manejo integrado de cuencas estas tres macroestructuras

¹⁹ Entendida como la organización doméstica y cotidiana para la realización integral de acciones encaminadas a la producción y reproducción de sus elementos y procesos que la constituyen.

²⁰Naranjo Tapia Alfredo y otros, 1989. “identificación y evaluación de problemas, oportunidades y necesidades en los sistemas de producción rural de Guanajuato: el caso del sistema terrestre “Los Rodríguez”. SARH-INIFAP; México.

son claras, el agua, el suelo y la capa vegetal, ellas además de tener un conjunto de símbolos y significados tienen un manejo y una gestión que nos permiten conocer la cuenca más allá del factor social. De tal manera que cuando lo articulamos categorías con macroestructuras tenemos el siguiente cruce:

	Creencias	Conocimientos	Prácticas
Agua			
Suelo			
Vegetación			

A partir de estos cruces podemos construir un compendio diagnóstico que nos hable a detalle sobre las distintas dimensiones que conforman el manejo y la gestión de los recursos al interior de la cuenca. Sin embargo, las nueve categorías aquí presentadas pueden *“amplificar demasiado las búsquedas, corriendo el riesgo de perder a los investigadores en multitud de variables sin concreción”* (Castilla Vallejo, 2008: 109). Ello se piensa disminuir mediante la conjunción operativa de las categorías en tres campos de acción constituidos a partir del planteamiento de Víctor Manuel Toledo, (2009²²), quien considera que un posible camino para la comprensión holística e integrada del manejo de los recursos naturales, se tiene que establecer un *“estudio complejo integrado por el sistema de creencias (kosmos), el conjunto de conocimientos (corpus) y de prácticas (praxis) lo que hace posible comprender cabalmente las relaciones que se establecen entre la interpretación o lectura, la imagen o representación y el uso o manejo de la naturaleza y sus procesos”* (Toledo y Barrera Bassols 2009:12).

²¹ Citado en Castilla Vallejo,2008:109

²²En este artículo, el autor revisa distintos textos de su autoría y coautoría como: Toledo, 1995, 2002; Barrera-Bassols y Toledo, 2008.

	Saberes			Creencias		Prácticas	
	Usos	Técnica de manejo	Insumos utilizados	Símbolos	Significados	Problemas	Posibles soluciones
Agua							
Suelo							
Capa Vegetal							

De tal forma que las prácticas, las creencias y los conocimientos, serán un todo integrado y al mismo tiempo diferenciado mediante los cuales se ordenan y distinguen las expresiones diversas que tienen los actores que intervienen en la construcción de la microcuenca y también nos dan el acceso a la comprensión sobre ¿qué valores, actitudes, conductas repercuten en el control y/o mantenimiento de la integridad estructural y funcional de los ecosistemas? en Cotler y Mass, 2007.

Capítulo 3

Caracterización de la microcuenca El Lindero.

*“Contra la uniformidad, diversidad.
contra las restricciones, el fanatismo por la ausencia de límites.
contra el igualitarismo la jerarquía.
contra las espinacas, los caracoles”.*
Salvador Dalí

Introducción

Una de las formas mediante las cuales se conoce las distintas cualidades para la comprensión de la estructura y la función de una microcuenca es mediante la caracterización de sus componentes, ello mediante un ordenamiento de datos consuetudinariamente agregados en un marco biofísico, otro social y finalmente aquel nombrado como económico.

En cada uno de ellos, se pretende dar cuenta no sólo de los elementos componentes dentro del sistema, sino que también se procura en todo momento hacer énfasis en las interrelaciones que existen entre un elemento y otro. Dicho de otra manera, se pretende comprender no únicamente los vínculos entre los distintos componentes al interior de los marcos, sino que se busca generar una visión integradora mediante un enfoque de interface que vincule a los elementos que organizan la microcuenca.

Por lo general, el trabajo para la elaboración de la caracterización de la microcuenca, parte de dos tareas: la primera, consiste en revisar la bibliografía preexistente respecto a los distintos estudios que se han realizado, enfatizando los enfoques, la metodología utilizada y la disciplina de origen. Posteriormente, se establece la estrategia para realizar un trabajo de campo que funcione para el registro de datos *in situ*, que permitan lograr la consistencia en cuanto a la información necesaria e indispensable para comprender la situación de la microcuenca.

Estas dos fuentes de información se articulan progresivamente -de la mano e intención del investigador- para conformar un *corpus* de saberes diversos; todo ello para conceptualizar una problemática así como posibles estrategias de intervención desde un enfoque integrado.

Para la caracterización de la microcuenca de El Lindero se tienen dos documentos centrales y dos documentos que coadyuvan a su comprensión. El

primero, el Plan de Manejo realizado en el año de 2003 bajo el auspicio de FIRCO, elaborado por una consultoría particular. Dicha investigación presentaba como objetivo particular:

“Implementar un plan rector de producción y conservación a partir de iniciar el ordenamiento del uso y manejo racional y eficiente de los recursos naturales de la microcuenca Chitejé de la Cruz, que permita en un mediano plazo disminuir y revertir los efectos de alteración de los ecosistemas, a partir de implementar y promover la conservación de los recursos logrando con ello su aprovechamiento sostenido y un mejoramiento de las condiciones de vida de las familias del área de estudio”.(Machuca Arreguín, 2003: 6)

El plan del 2007 fue elaborado por la Maestría en Gestión Integrada de Cuencas (MAGIC) de la UAQ, con el auspicio de la SEMARNAT el cual presenta como objetivo general:

“Adecuar este plan de manejo sobre la base de información y concertación comunitaria emprendida por otras instituciones (FIRCO) que consideran la atención de esta microcuenca y como parte de los esfuerzos de coordinación interinstitucional y sinergia de fondos y programas”. (Lucas, Contreras y Pineda, 2007: 5)

Para el 2008 se realiza la evaluación de obras CONSA y otras ecotecnias en cuatro microcuencas en el estado de Querétaro siendo El Lindero una de las analizadas. Dicho estudio se realizó también bajo el auspicio de la SEMARNAT con el trabajo de los investigadores de la MAGIC-UAQ y la Agencia para el desarrollo de la Sierra Gorda (ADSG). El objetivo de dicho estudio consistía en:

“Actualizar la evaluación de las obras realizadas por la delegación de SEMARNAT en las cuatro microcuencas intervenidas como así también, conocer la eficacia y eficiencia de los resultados obtenidos”. (SEMARNAT-UAQ, 2008:3)

Finalmente, esta agencia realizó para finales de 2009 una Evaluación Rural Participativa en el Ejido de Chitejé de la Cruz, vecino a la microcuenca El Lindero. El objetivo de dicho estudio es:

“pasar del microordenamiento territorial de la casa, al ordenamiento de nuestro territorio común: microcuenca, parcela o ejido”. (ADSG, 2009: 3)

Estos cuatro documentos aparecen como la fuente bibliográfica y escrita a tomar en cuenta para la caracterización, ya que están elaborados bajo la

perspectiva de cuencas, situación que posibilita una lectura para la comprensión de la estructura y función biosocioeconómica de El Lindero.

Es interesante observar las implicaciones en términos de intenciones y objetivos, representa la construcción del conocimiento dentro de los distintos documentos fuente.

Para el caso de la microcuenca El Lindero, el tener una diversidad de documentos fuente, representa una enorme área de oportunidad que nos invita a la creatividad metodológica para lograr estrategias flexibles de comprensión ante una realidad dinámica y diversa.

Es importante señalar que la caracterización de la microcuenca que en esta tesis se realiza, no es una descripción exhaustiva como las que se hacen en los planes rectores para su producción y conservación. Lo que aquí se presenta, es un ordenamiento de datos basados en las fuentes bibliográficas enunciadas, focalizándose en las problemáticas que se enuncian en ellas; de tal manera que para caracterizar el marco biofísico, el social y el económico, hablaremos de las distintas problemáticas que de ellas se han tomado en cuenta para justificar o realizar intervenciones.

3.1 El lugar y la microcuenca.

Para hablar de la ubicación de la microcuenca El Lindero, vamos a acudir al concepto de lugar elaborado por Arturo Escobar (1999) en el cual expone que el lugar no solamente se construye por la suma de las características físicas que lo constituyen, sino también por la dimensión humana que en él converge y diverge, dimensión que le otorga características simbólicas y pragmáticas relacionadas con la apropiación empírica del medio, de tal manera que en su demarcación y caracterización se habla de condiciones dinámicas propias de su experiencia y conceptualización. Es por ello, que la delimitación varía según la fuente realizadora y el método aplicado; no será lo mismo la construcción del lugar para los habitantes que para los investigadores, dado que la intencionalidad es distinta y los medios tecnológicos son diferentes.

Sin embargo la idea de demarcar un territorio con una intencionalidad definida es un menester compartido por los distintos actores que en él transitan. El uso del espacio es significado mediante delimitaciones culturales

que nos hablen de una tradición simbólica, expresada en conocimientos saberes y prácticas. De tal manera que la fundación de la idea del lugar implica como tarea primigenia la difusión de sus límites y contenidos.

La idea espacial de microcuenca por ejemplo, parte de una unidad territorial más amplia que es la cuenca, la cual considera a la subcuenca como una unidad secundaria de gestión y a la microcuenca como una unidad de manejo. Ante ellos los procedimientos para la delimitación y ubicación dependen de metodologías y técnicas específicas para construir las colindancias. Por ejemplo, la delimitación territorial de los PRPC's consultados se sustentan con *“los productos cartográficos como la base para el desarrollo de un sistema de información Geográfico de la microcuenca”* (Lucas, Contreras y Pineda, 2007: 5) que permita la objetivación de una idea de lugar. El fundamento territorial de una cuenca depende totalmente de las expresiones geomorfológicas de la naturaleza, porque es constituida de distintos indicadores físicos como *“un fondo de valle y toda la extensión de paisaje de su entorno, delimitada por los parteaguas en las zonas de mayor elevación, donde todas las aguas de lluvia convergen hacia una única salida”* (SEMARNAP, 2001).

El código de comprensión de dichos indicadores es diferencial a partir de los actores que lo interpretan, sin embargo podemos hablar de la existencia de compatibilidad entre sistemas diferenciales para la comprensión del territorio. Dicho de otra manera: ¿existe la posibilidad de una articulación entre las delimitaciones cartográficas locales y las delimitaciones que realizan los científicos con sus metodologías y sistemas de información geográficas digitales y universales?

La experiencia en la microcuenca nos lleva a pensar que ello es posible debido a que si bien los habitantes de dicho territorio no se conciben como moradores de esta unidad territorial, comprenden con extensión y detalle, las implicaciones que tiene el paisaje en cuanto a los manejos y saberes para su intervención. Tal como lo señala Don Herminio de la localidad de El Lindero:

“Aquí cuando hablamos de cosas como eso de la cuenca o microcuenca pues nos quedamos igual, hemos escuchado de que se trata y nos han traído hasta mapas, pero aquí en el rancho la gente si ubica, por ejemplo arriba en la parte mas alta están Los Chitejés, allá esta el cerro de Chitejé de la ruz, Pico Hermoso, Cruz de San Juan, Santa Rosa de ahí, el agua escurre para abajo no

tiene de otra, para este lado de la cara de los cerros pasa por todos estos barrios de arriba hasta que se une aquí en El Lindero y agarra otra rama y sigue el agua caminando". (Herminio Pascual, El Lindero:2010)

Según la descripción anterior podemos observar la expresión de la cuenca en términos locales con su delimitación de parteaguas, sus zonas medias y su punto de dren y salida, misma que tiene una gran cercanía con la delimitación realizada por los PRPC's, situación que nos invita a entender el territorio de una cuenca como un espacio que contiene una delimitación preexistente a la realizada por la intervención de los académicos y especialistas. Tal como lo señala Escobar (1999) cuando menciona que los *"lugares son creaciones históricas, que deben ser explicados y no asumidos, y que esta explicación debe tomar en cuenta las maneras en las que la circulación global del capital, el conocimiento y los medios configuran la experiencia de la localidad. El Foco, por lo tanto cambia hacia los vínculos múltiples entre identidad, lugar y poder"* (Escobar, 1999:115). Es por ello que la construcción de los datos característicos de la microcuenca, se ha basado en la diversidad de las fuentes documentales y las fuentes vivas que se han registrado a lo largo del trabajo de campo. Es pertinente la multivocalidad de ellas puesto que en la diversidad de la construcción del conocimiento encontramos las formas en las cuales éste se maneja y se gestiona, tal y como lo señala Geertz, cuando habla de que el progreso de la ciencia no *"esta marcada por la perfección del consenso sino por el refinamiento del debate"* (Geertz, 1990: 15). Partiendo de esta premisa expondremos los siguientes datos.

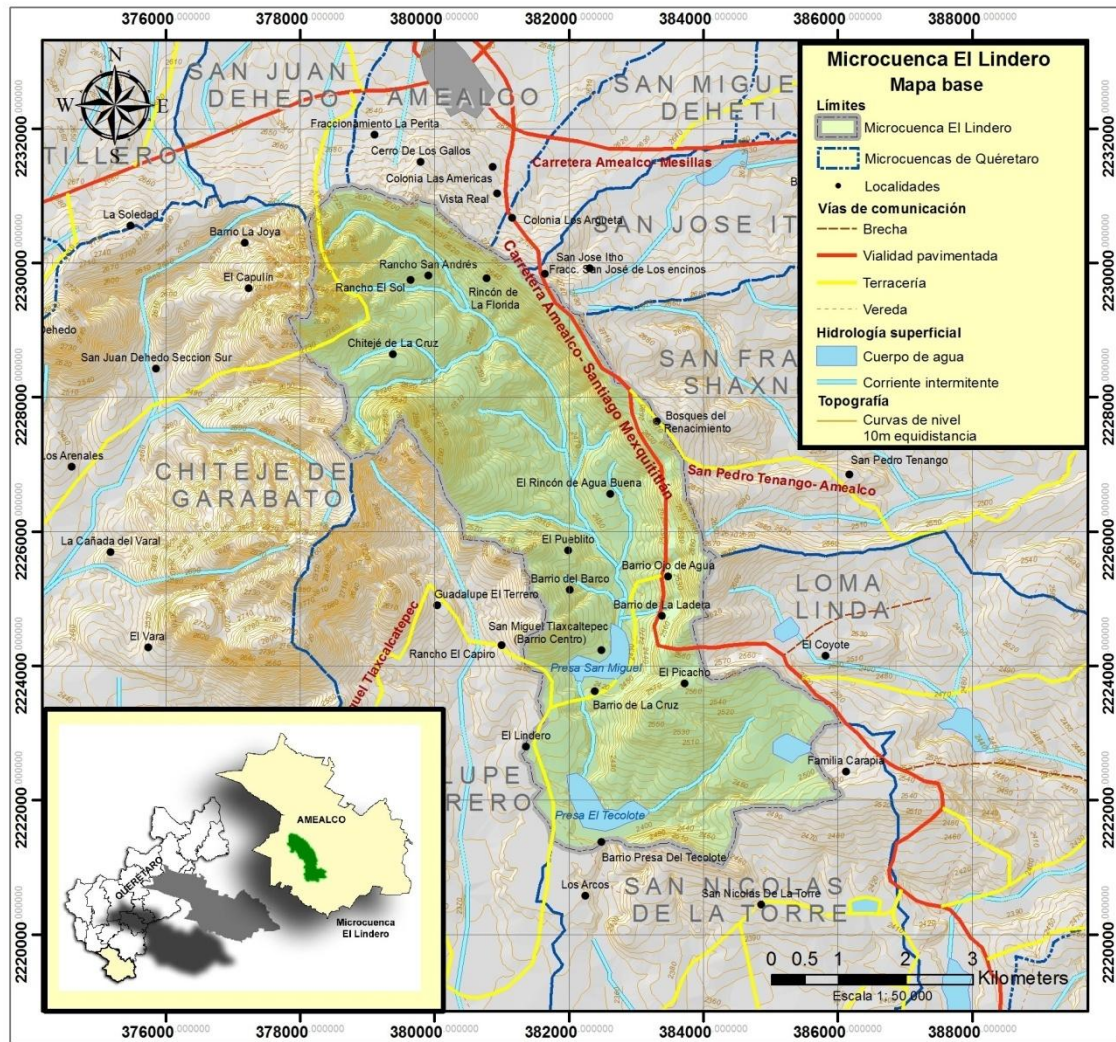
3.2 Del nombre y la ubicación geográfica e hidrológica

Según Lucas, Contreras y Pineda (2007) *"la microcuenca El Lindero se ubica geográficamente en la porción sur del estado de Querétaro, dentro del municipio de Amealco de Bonfil, entre las coordenadas (UTM) extremas: 377799.85, 2231273.65; 386058.68, 2231273.68; 377799.82, 2221172.24 y 386058.65, 2221172.23"* (Et al, 2007: 11).

El contexto hidrológico ampliado de la microcuenca El Lindero es la cuenca Lerma Chapala, la cual según Cotler y Priego (2006) *"se localiza en la*

parte central de México (19° 03' a 21° 34' N y 99° 16' a 103° 31' W), donde se extiende desde el nacimiento del Río Lerma (a 4,600 msnm) hasta su desembocadura en el Lago de Chapala (a 1600 msnm), abarcando una extensión de 53,591.3 km², lo que representa el 2.73 % del territorio nacional” (Cotler y Priego, 2006:79). En términos político administrativos “está integrada por cinco gobiernos estatales en diferentes proporciones: Guanajuato (43.8%); Michoacán (30.3%); Jalisco (13.4%); Estado de México (9.8%) y Querétaro (2.8%) y 205 municipios (INE, 2004). Esta cuenca ocupa 3% del país (53,591 km²) y es habitada por aproximadamente el 11% de la población nacional” (Caire, 2006:198).

La sección de la cuenca que corresponde al estado de Querétaro se encuentra ubicada en la zona de la cabecera misma que tiene las funciones de captación y dotación de agua. Dicha zona, representa en términos de la estructura de la cuenca “*donde inician los cursos de agua. Esta función se logra cuando los suelos, generalmente bajo cubierta forestal, se saturan de agua fomentando la infiltración ante el escurrimiento*” (Cotler y Priego, 2006: 80).

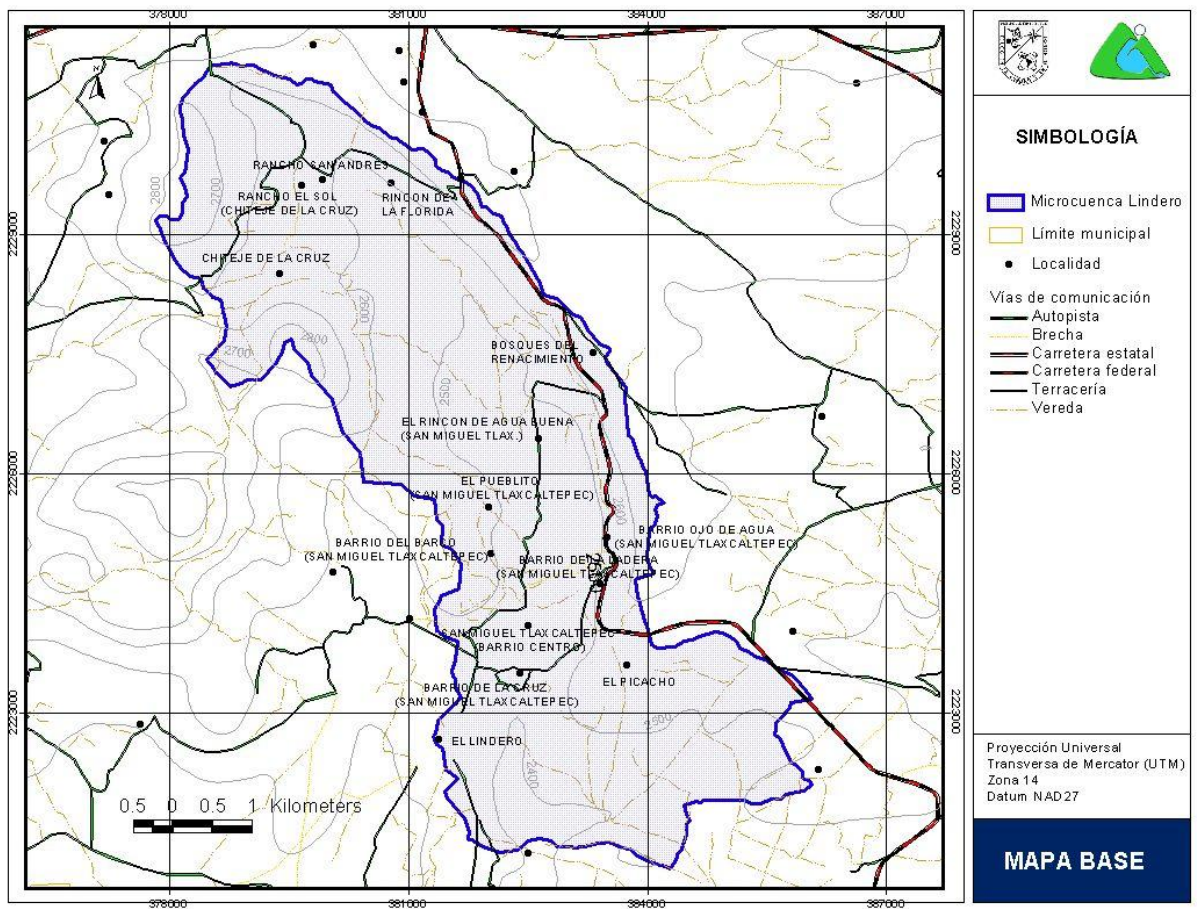


En cuanto la extensión de la microcuenca, *“el total del área de captación o área plana de la cuenca (A_p) es de 34.17 Km², mientras que el área real (A_s), medida tomando en cuenta las irregularidades del terreno, es ligeramente mayor 34.73, el perímetro (P), para la zona de interés es de 34.86 km”* (Lucas, Contreras y Pineda, 2007:12), según estos autores *“el perímetro de la porción este de la microcuenca El Lindero coincide con la porción noroeste y noreste de las cuencas Río Moctezuma y Río Lerma-Toluca, sin embargo, El Lindero se encuentra dentro de esta última lo cual quiere decir que sus escorrentías se dirigen hacia el Lerma-Santiago. De acuerdo con el Programa Nacional de Microcuencas, El Lindero es una de las 159 en que ha sido dividida la subcuenca Toluca²³, representando el 0.41 % de la superficie de ésta última”*. (Op Cit: 12).

Según la forma y la dinámica hidráulica interna El Lindero se considera como una cuenca de tipo exorreica, *“debido a que el punto de salida se encuentra en los límites de la cuenca y el sistema de drenaje está asociado a otra corriente”*. (Machuca, 2003:10).

Dentro del territorio que abarca dicha demarcación se encuentran localizados once asentamientos poblacionales mismos que están dispersos desde la zona alta hasta la zona baja. En términos censales estos asentamientos aparecen como localidades sin embargo, los habitantes no en muchos casos señalan su filiación de pertenencia a un ámbito más amplio que es la comunidad; en este caso a San Miguel Tlaxcaltepec. Este punto es importante señalar puesto que la composición y organización de los habitantes, responde a una tradición de asociaciones y vinculaciones locales que se ha generado a lo largo del tiempo y ha ido constituyendo una comprensión identitaria y territorial, misma que se puede tomar en cuenta respecto a la gestión de un proyecto de manejo integrado de cuencas, ya que son dos comprensiones del lugar distintas –bajo racionalidades diferenciales- que tienen que entrar en diálogo para instrumentar un vehículo de gestión de intereses. Según el conteo 2005 los asentamientos comprendidos son:

²³ Según Machuca Arreguín: *“La Microcuenca se ubica dentro de la Subcuenca Atlacomulco-Paso de Ovejas, esta Subcuenca se localiza en la región hidrológica Lerma Santiago, en la Cuenca del Río Lerma-Toluca. El municipio de Amealco tiene el 29.92 % de la superficie dentro de esta Subcuenca”* (2003: 10).



Mapa II. Localidades que constituyen la microcuenca.

Localidad	Población total	Viviendas
Chitejé de la Cruz	782	146
Rincón de la Florida	106	16
Rincón de Agua Buena	209	28
El Pueblito (San Miguel T.)	212	33
Barrio de la Cruz (San Miguel T.)	46	33
Barrio La Ladera (San Miguel T.)	108	24
Barrio Ojo de Agua (San Miguel T.)	172	36
Barrio El Barco (San Miguel T.)	249	36
Barrio Presa del Tecolote (El Lindero)	323	46
San Miguel Tlaxcaltepec (Barrio Centro)	410	81
El Picacho	842	106
Total	3459	

Conteo INEGI 1995

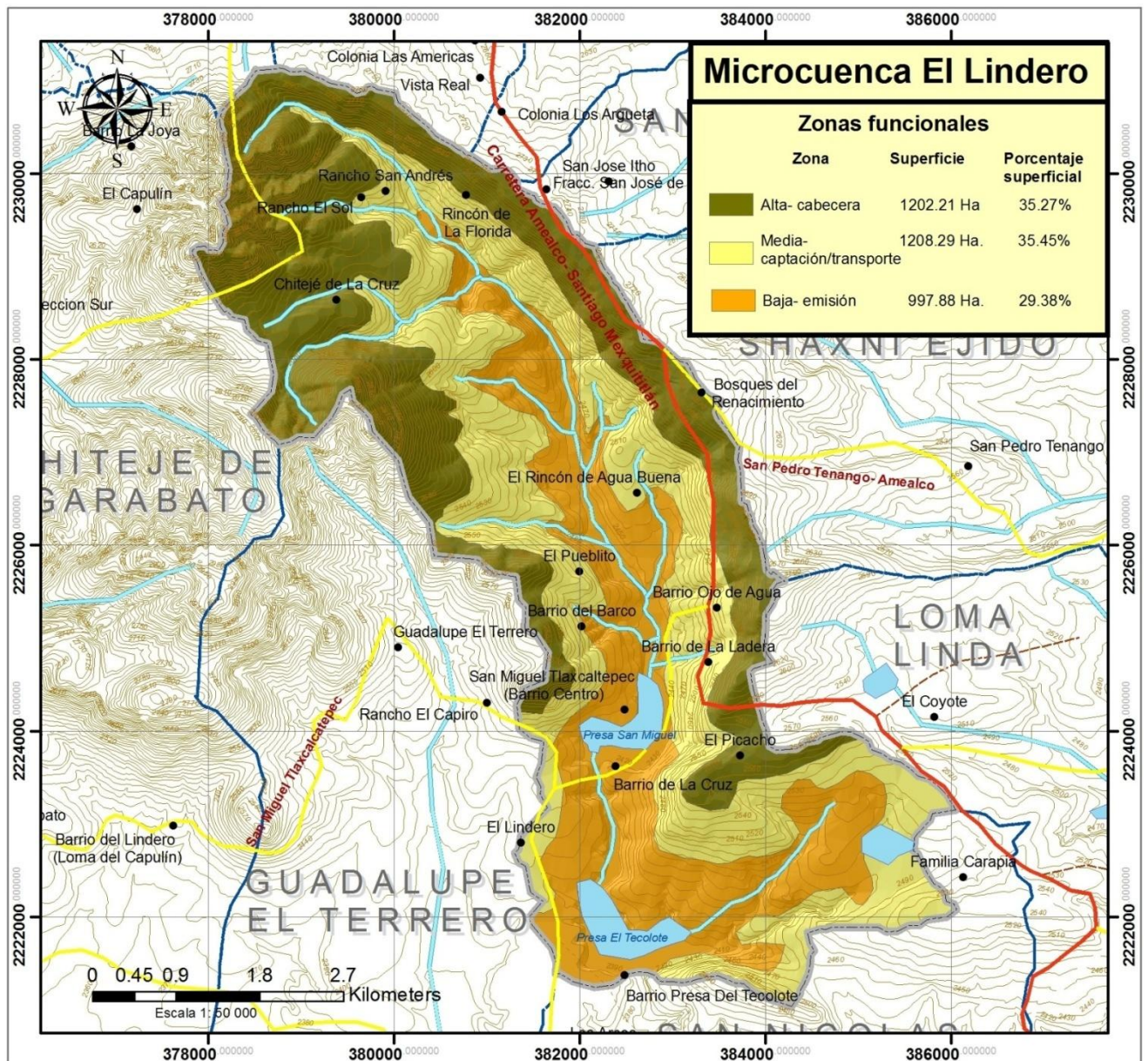
De esta tabla podemos retomar que de los 11 asentamientos siete se auto adscriben como pertenecientes a la comunidad²⁴ de San Miguel Tlaxcaltepec y los restantes cuatro se asumen como localidades. Es importante señalar que también hay tres asentamientos que se autoadscriben como ranchos (propiedad privada) que son Rancho San Andrés, Rancho el Sol y Bosques del Renacimiento²⁵. Según la zona de la microcuenca en la cual se ubican, en la parte alta se encuentra Chitejé de la Cruz, en la baja El barrio centro de San Miguel Tlaxcaltepec así como también, el Barrio de la Cruz. El resto de los asentamientos se localizan en la zona media o de captación/transporte. Quedando de la siguiente manera:

Zona de ubicación	Nombre del asentamiento.
Zona alta-cabecera	1. Chitejé de la Cruz 2. El Picacho 3. Rincón de la Florida
Zona media, captación/transporte	4. El Rincón de Agua Buena 5. El Pueblito 6. Barrio ojo de Agua 7. Barrio del Barco 8. Barrio La Ladera 9. El Lindero
Zona Baja, emisión	10. San Miguel Tlaxcaltepec (Barrio centro) 11. Barrio de la Cruz

En el siguiente mapa se puede observar mediante las distintas características altitudinales la designación de asentamientos y la zona en la cual están localizados.

²⁴ El concepto comunidad es una etno-categoría que se utiliza para designar un conjunto de relaciones asociadas con la identidad, el territorio y la organización social. Comunidad implica un grupo de vínculos socio-espaciales que va más allá de la delimitación político administrativa que asigna el estado, el cual utiliza el concepto de localidad para uso político y cartográfico.

²⁵ Para esta tesis dichos asentamientos no los tomaremos en cuenta puesto que son propiedades privadas que se destinan para uso ocasional y al momento de realizar la presente investigación no se pudo hacer contacto con los propietarios, situación que queda pendiente.



Mapa III Zonas funcionales de la microcuencia.

Los datos arrojados en la zonificación de la microcuencia, establecen que la mayor parte de ella corresponde a la parte media seguida por la parte alta. Sin embargo la diferencia en cuanto a superficie es de aproximadamente seis hectáreas.

Por otra parte la zona baja presenta la menor de las superficies con menos de mil hectáreas pero con una cantidad importante de espacios vinculados con los cuerpos de agua.

En la microcuenca se encuentran dos presas, en la parte media baja la Presa de San Miguel y en la parte baja la presa de El Tecolote, estos cuerpos de agua administran el líquido para las tierras que tiene el Ejido de la comunidad de El Lindero y de San Miguel Tlaxcaltepec principalmente. Así mismo se localiza dentro del área del distrito de desarrollo rural 121 de la región de San Juan del Río, dicha demarcación comprende los municipios de Amealco de Bonfil, Pedro Escobedo, San Juan del Río y Tequisquiapan, del estado de Querétaro. En términos político- administrativo toda la microcuenca se encuentra dentro del municipio de Amealco de Bonfil, Querétaro, cuya actual administración (2009-2012) está a cargo del Partido Acción Nacional (PAN).

Para consultar a profundidad datos relacionados con asuntos ligados con el clima, la flora, la fauna, tipo de suelo y fisiografía se recomienda leer los PRPC's elaborados por Machuca Arreguín en el 2003 y Lucas, Contreras y Pineda en el 2007.

A lo largo y ancho de la microcuenca tenemos formas distintas de tenencia de la tierra y por consiguiente formas diferenciadas de manejo. Principalmente encontramos tres: ejidal, comunal y la propiedad privada. Respecto al ejido este se distribuye en el Ejido Chitejé de la Cruz y en el Ejido de San Miguel Tlaxcaltepec, específicamente en lo que se refiere al asentamiento denominado Presa del Tecolote y a El Picacho. La propiedad privada de tipo social se encuentra en los asentamientos de Rincón de la Florida y Rincón de Agua Buena. Finalmente, el tipo de tenencia comunal se encuentra en las siguientes localidades:

El Pueblito (San Miguel T.)
Barrio de la Cruz (San Miguel T.)
Barrio La Ladera (San Miguel T.)
Barrio Ojo de Agua (San Miguel T.)
Barrio El Barco (San Miguel T.)
San Miguel Tlaxcaltepec (Barrio Centro)

El patrón de asentamiento al interior de la microcuenca va de semi-disperso a disperso, dicha disposición del espacio es organizada en un

esquema de territorios extensos en los cuales las colindancias de los hogares están articuladas por las tierras dedicadas a las labores propias de la agricultura y la ganadería.

San Miguel Tlaxcaltepec está constituido por barrios, mismos que representan *“un nivel de organización político-administrativo y residencial que contribuye a organizar el territorio, así como las relaciones parentales, vecinales y de intercambio recíproco, generando a su vez sentimientos de pertenencia”* (Prieto y Utrilla, 2006:75) además, genera una identificación y pertenencia a un conjunto amplio de relaciones sociales y ambientales que son el fundamento para la concepción integrada que fundamenta el concepto de comunidad (ar hnini).

En cuanto a las actividades económicas, están organizadas por una división sexual del trabajo. Las actividades relacionadas con la dimensión agropecuaria las realizan los hombres a partir de los cuarenta años en adelante y antes de los 15, ello debido a que entre los 15 y los 40 años, la gran mayoría de los varones migran a las ciudades de Querétaro, Estado de México y Distrito Federal para desempeñar trabajos en el área de la construcción. Esto lo veremos a detalle en el capítulo cinco, ya que es un fenómeno muy importante para comprender la parte baja de la microcuenca.

La mayoría de la actividad agrícola es destinada al autoconsumo, siendo el maíz, el frijol y la calabaza los principales cultivos; de forma progresiva la siembra de cereales como el sorgo y la avena se percibe como un ingreso extra en las economías domésticas y como mantenimiento para los animales en tiempos de secas.

En cuanto a la ganadería, el ganado ovino es el principal, seguido por las aves de traspatio (guajolotes y gallinas), ambos destinados al complemento dietético cotidiano y como forma de ahorro para responder a las eventualidades.

3.3 La problemática de la microcuenca

Para el diseño de la problemática en la microcuenca se han tenido que acceder tanto a fuentes bibliográficas²⁶ como también empíricamente mediante entrevistas y talleres con la población. Dentro de la bibliografía consultada los

PRPC's elaborados (2003 y 2007) para la caracterización de la microcuenca cuentan con una metodología diseñada para que en términos *participativos*, se recuperen y sistematicen la percepción de los pobladores respecto a las distintas características de la microcuenca.²⁷

Para la realización de esta tesis, se estableció una sesión con los habitantes de la microcuenca para que expresaran su reflexión en cuanto a la problemática actual vislumbrando las distintas dimensiones de los fenómenos para generar un *estado de la cuestión* relacionada con los objetivos que desde la microcuenca se quieren lograr. En este taller participaron los habitantes de la zona alta que han sido beneficiados de distintos programas destinados a la producción y la conservación; los habitantes de la zona media y baja fueron consultados mediante la realización de entrevistas con informantes claves y líderes locales. Es importante destacar que las actividades de consulta con la población se realizaron en las tres zonas que la conforman, quedando pendiente una sesión donde la población de estas tres zonas participe de forma integrada.

Para darle consistencia a esta descripción de problemáticas, se consideró generar una línea de procesos con los cuales se consideran los distintos fenómenos (sociales como naturales) en su carácter temporal y espacial.

Para 2003 el PRPC, señala que en términos generales, la microcuenca “*se encuentra en una zona medianamente alterada en relación al medio ambiente y a sus recursos naturales*”. (Machuca, 2003: 54). Dicha situación se concibe a la par de una alta dispersión de la población, una migración intensa que se realiza para la creación de ingresos económicos, así como una producción agrícola destinada principalmente para auto subsistencia, caracterizada por la falta de tecnificación y capacitación para la realización de procesos de producción intensivos. Según este documento estas características han generando distintos efectos en cuanto a un uso y manejo sustentable de los recursos, teniendo como principales ejemplos: actividades

²⁶ Para el conocimiento detallado de estas características ver anexo IV.

²⁷ Además de ellos el Estudio de Evaluación de obras realizadas por la SEMARNAT de 2004-2008, y la evaluación rural participativa realizada por AD SG en el 2009, ofrecen datos complementarios para integrar esta caracterización. Consideramos que para una lectura más

económicas con baja productividad, dependencia institucional, desarrollo rural desordenado en cuanto a vivienda y actividades productivas y *“explotación sin control de los recursos naturales”*. (Machuca, 2003: 55)

Para 2007, la realización del PRPC, estableció como metodología para la caracterización de la problemática, una lectura detallada del plan predecesor así como la realización de talleres entre las distintas localidades que constituyen la microcuenca. La principal conclusión a la que llega el equipo que realizó dicha investigación fue la siguiente: *“la microcuenca El Lindero, alberga comunidades importantes con amplia presencia indígena que muestran problemas de falta de organización y donde el manejo de los recursos naturales ha sobrepasado la capacidad de carga del ecosistemas y se promovido un deterioro importante”*. (Lucas et al, 2007:54).

En el “Estudio de Evaluación de las ecotecnias y obras CONSA en Cuatro Microcuencas del Estado de Querétaro” (2008), para el caso de la microcuenca El Lindero, la información versa sobre lo siguiente:

“Las localidades intervenidas por la SEMARNAT en esta microcuenca fueron Chitejé del Garabato, Chitejé de la Cruz y El Varal. En las que se implementaron paquetes de ecotecnias para la vivienda sustentable. Por el lado de Chitejé de la Cruz y del Garabato el programa va más adelantado y actualmente se encuentran en funcionamiento biofiltros, baños secos, cisternas de ferrocemento y fogones ahorradores. Por el lado del Varal, a la fecha de evaluación se constató la construcción de fogones ahorradores mientras que se esperaban los materiales para la construcción de las demás ecotecnias”. (SEMARNAT-UAQ, 2008: 18)

Para la realización de la evaluación, los autores toman una metodología distinta a los dos planes rectores predecesores, acuden a la metodología de corte cualitativo, utilizando cuestionarios aplicados a cada uno de los usuarios de los proyectos de vivienda sustentable en las tres localidades antes mencionadas. Entre los resultados más relevantes que se pueden señalar, El Lindero presentó el nivel más alto de eficiencia respecto a las otras tres microcuencas analizadas. Sin embargo la problemática o áreas de oportunidad que encuentran los autores de dicho estudio están resumidas de la siguiente manera:

detallada respecto a los elementos relacionados con el marco biofísico, estos dos materiales forman parte indiscutible de la bibliografía referente a esta microcuenca.

Otra área de oportunidad que consiste en el respeto de acuerdos con relación a la entrega de material completo y monto para pago de mano de obra, se requiere que la o las dependencias participantes en el proceso, lleven a cabo una planeación anticipada mediante la selección de comunidades y beneficiarios antes del proceso de entrega de materiales y financiamiento, seguido de la elaboración de un sistema de trabajo que permita agilizar las compras y distribución de los materiales, así como contar con el dinero referente a la mano de obra.

La tercera área de oportunidad consistió en mantener informados a los enlaces de los comités de obra sobre el estado y destino del programa para evitar especulaciones y malos entendidos, ante esto la propuesta práctica es el diseño de un cartel de avance técnico y financiero de cada obra, que debe ser constantemente actualizado con las visitas del supervisor-asesor. Este cartel pertenecerá a la comunidad y deberá ser colocado en un lugar visible.

Otra área de oportunidad es la continuación de desarrollo de ecotecnias en viviendas que cuentan ya con alguna, entre éstas están el fogón ahorrador de leña y los huertos de traspatio, que darán un proceso de continuidad hasta lograr viviendas que permitan disminuir sus impactos ambientales y mejoren la calidad de vida de sus habitantes. Se deberán concluir las viviendas de manera que se instalen todas las ecotécnicas y para ello se propone elaborar un calendario con base en las fichas de obra presentadas y que permitan concluir actividades de manera definitiva (SEMARNAT-UAQ, 2008: 78)

A partir de estos tres puntos, se observa la relación entre los habitantes de la microcuenca y las instituciones externas que realizan la intervención. En el diálogo vemos representadas distintas inquietudes, como la necesidad del respeto a los acuerdos con las instituciones en cuanto a los tiempos, en cuanto a la comunicación, en cuanto al territorio, y su extensión relacionada con la dotación de las obras.

Para el caso de la Evaluación Rural Participativa (ERP) que realiza la ADGS en 2009, tenemos nuevamente que señalar que dicha metodología la aplica para comprender la estructura y la función del ejido Chitejé de la Cruz. Resulta relevante tomar ello en consideración debido a que la investigación que realizan, pone en evidencia un dilema para el ordenamiento territorial: los terrenos de dicho ejido se encuentran fuera de la delimitación de la microcuenca.

Derivado de esta situación surge la pregunta, ¿Cuál puede ser el manejo posible de los territorios ejidales de la microcuenca, si todos ellos se encuentran fuera del área de intervención? El planteamiento de trabajos a nivel

subcuenca, que persigan la articulación y generación de redes el trabajo de microcuencas sea integrado, aparece como una opción para este caso. En el siguiente capítulo se retoma a detalle el tema.

Dentro de la ERP se aplicaron talleres vinculados con las Fortalezas, las Oportunidades, las Debilidades y las Amenazas (FODA) donde se cartografían y ordenan, las posibles fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de los miembros del ejido, entre las que sobresalen en el ámbito social, la falta de organización, la falta de control de actividades económicas, las envidias y el egoísmo. En este ejercicio observamos que los elementos expresados como debilidades se conciben desde una tónica relacionada con el ámbito sociocultural y las amenazas se asocian a los ámbitos relacionados, con la naturaleza, la economía y la sociedad.

Para el 2010, en los talleres realizados se generaron resultados en cuanto al aspecto ambiental relacionados con la erosión, la contaminación y la falta de ordenamiento de las actividades productivas. En el ámbito social se reconoce la falta de un comité de cuenca, la ausencia de los jóvenes en las actividades relacionadas con la mejora del medio ambiente y la falta de sustentabilidad en cuanto a procesos organizativos.

Articulado los distintos estudios realizados tenemos como resultado la siguiente matriz de problemas:

FUENTE	Problemática Ambiental	Problemática Social	Problemática Económica
FIRCO 2003	Deforestación. Sobrepastoreo	Falta de servicios públicos en las localidades de la Microcuenca.	Falta de empleos remunerables.
	Alta erosión. Suelos con baja fertilidad.		Bajos rendimiento en la actividad agrícola y pecuaria.
UAQ-SEMARNAT 2007	Manejo inadecuado de los recursos de la cuenca		Disminución de la calidad de vida rural
	Deterioro biofísico de la microcuenca		
Estudios de obras SEMARNAT en cuatro microcuencas 2008 . SEMARNAT-UAQ		Incumplimiento de acuerdos con relación a la entrega de material completo y monto para pago de mano de obra.	
		Falta de continuidad en cuanto a la realización de las ecotecnias en viviendas que cuentan ya con alguna.	
		Falta de información a los enlaces de los comités de obra sobre el estado y destino del programa .	
Evaluación Rural Participativa AD SG		Desorganización, falta de control de actividades económicas, malos entendidos,	

		malas ideas, falta de comunicación, egoísmo. Incendios provocados y envidias.	
UAQ 2010	Erosión del suelo en la microcuenca	Falta de recursos institucionales para el fomento de proyectos	Falta de ordenamiento de las actividades económicas de la microcuenca
	Contaminación de manantiales	Falta de un comité para la gestión de la microcuenca.	
		Falta de interés de los jóvenes para involucrarse en los proyectos para mejorar el ambiente	
		Falta de procesos autogestivos.	
		Falta de líderes locales nuevos.	
		Falta de una organización sustentable	

Mediante la realización de los ejercicios de 2003, 2007 y 2010, observamos la emergencia de las distintas intervenciones surgidas en la parte alta de la microcuenca. Se observa como al interior de la población se va generando un proceso de comprensión tanto del discurso de las intervenciones en cuanto a la conservación de los recursos naturales, como también a la construcción de espacio sociales, donde es posible el intercambio de experiencias dirigidas hacia la resolución de conflictos de índole económico y ambiental.

Se observa, cómo el grupo de usuarios y participantes de la caracterización de la cuenca se van modificando a la par de un conocimiento transferido y apropiado en la constitución de experiencias específicas. En el andar de los años, se advierte también una comprensión más detallada y profunda respecto a lo que van generando las intervenciones.

Se identifica el desplazamiento progresivo de intereses en cuanto a la problemática, ya que de un horizonte de problemas relacionados con la estructura y la función de la microcuenca en el 2003, paulatinamente se fue situando en la necesidad de reconstituir los fenómenos sociales emergentes a las actividades funcionales de la conservación. De tal forma que no solamente se comprenden y detallan las inconsistencias en el corto y largo plazo del capital social emanado de las intervenciones, sino que también se plantean caminos tangibles para que otras generaciones sigan adelante con la experiencia no sólo en el ámbito local sino en el ámbito externo, tal y como se manifiesta en el 2010.

La microcuenca El Lindero, se encuentra en un momento de trabajo que tiende a la polarización más que a la integralidad, ello debido a que las acciones de gestión y manejo de proyectos, se llevan únicamente en la parte alta, teniendo en la localidad de Chitejé de la Cruz el ejemplo demostrativo de ello, ahí, existen usuarios de proyectos que cuentan con más de siete distintos apoyos destinados a la producción, conservación y ordenamiento territorial de la vivienda. Estos usuarios hoy en día buscan una nueva agenda de trabajo donde las capacidades formativas en cuanto a la organización y la gestión se consoliden.

Por otro lado, en los distintos asentamientos de la zona media de la microcuenca, se tiene un conocimiento implícito y poco detallado de la experiencia de la localidad de Chitejé de la Cruz, el acercamiento de instituciones como la SEMARNAT, orientadora de las intervenciones en esta microcuenca, solamente ha sido para la realización de acciones de educación ambiental y sobre todo para difundir los distintos empeños que se hacen en la parte alta. En el caso de la parte baja, es que además de llevarse de forma parcial los proyectos de educación ambiental por parte de la SEMARNAT, existe un desconocimiento amplio sobre la experiencia de la parte alta en cuanto al manejo y los distintos proyectos que se han realizado en torno a la sustentabilidad. Sin embargo algunos ejidatarios comentan que conocen parcialmente la experiencia debido a que han escuchado y/o asistido a los distintos talleres que se han realizado en miembros del ejido de Chitejé de Garabato. Es por ello que los habitantes de esta parte de la microcuenca consideran como algo problemático el desconocimiento de la información de la

parte alta, plantean como una necesidad apremiante la integrarse progresivamente a las distintas actividades. Es por ello que resulta de utilidad analizar en términos de proceso las implicaciones que dentro de los aspectos, biofísicos, sociales y económicos van generando las intervenciones en las distintas zonas que constituyen la microcuenca.

En la microcuenca El Lindero observamos una heterogeneidad de ritmos y la diversidad de representaciones en cuanto a las problemáticas. Además, para la parte alta notamos cómo sus problemas detectados en 2003 se van desplazando desde cuestiones dedicadas a la intervención directa con la naturaleza hasta aspectos vinculados con procesos sociales y económicos más amplios como el ordenamiento de las actividades económicas y aspectos ligados la organización.

Desde este panorama comprendemos que hablar de intervención de microcuencas, es hablar de un panorama diverso, heterogéneo y conflictivo, donde la relación entre los habitantes y las instituciones representan distintas etapas que no se deben de comprender como una ruta unilineal en cuanto a origen y destino, esto es, debido a que cada parte de la microcuenca juega un rol dentro de la estructura y función de la cuenca y que por lo tanto tiene un tipo de atribución y necesidad relativo a su contexto situacional e histórico. La experiencia en cuanto a la inclusión de los programas relacionados con la sustentabilidad va generando a lo largo del tiempo distintas competencias al igual que va erosionando otras tantas, sin embargo lo que queda presente y se manifiesta de manera tangible es la apropiación diversa de las intervenciones por parte de la población local, generando resultados distintos a los planeados, efectos colaterales aún en aquellos territorios donde no se ha trabajado, como el caso de la parte media donde se manifiesta una idea de desigualdad en cuanto a la posibilidad de participar en las intervenciones, o en el caso de la parte baja donde además del desconocimiento de la experiencia se manifiesta un extrañamiento y enojo, de que a pesar de que ellos sean el asentamiento con mayor número de habitantes, no se les tome en cuenta para promover los proyectos.

Capítulo 4

Los agentes de intervención y la microcuenca.

*Al ubicar a los actos simbólicos
como opuestos a los racionales,
diversas corrientes del pensamiento
han reducido el ejercicio de la razón
al mero ejercicio de la razón austera.*
Rodrigo Díaz Cruz

Introducción

El presente capítulo describe los distintos conocimientos, creencias y prácticas que tienen los agentes de intervención en cuanto a la gestión y el manejo del agua, el suelo y la capa vegetal de la microcuenca. En esta sección se detallan los discursos y las acciones de los agentes de intervención presentes. Así mismo se narra de manera polifónica, la historia de El Lindero, específicamente en sus “edades” que van del 2000 al 2006, cuando se construye como microcuenca Chitejé de la Cruz, posteriormente de 2006 a 2010 cuando se define como El Lindero. En esta segunda edad se recupera la experiencia del proyecto de vivienda sustentable en la comunidad de Chitejé de la Cruz, misma que se vuelve la insignia en cuanto al éxito de gestión de recursos y multiplicación de acciones, a la vez que fragmenta e imposibilita un manejo integrado de la microcuenca.

4.1 Los agentes de intervención

El agente de intervención (AI) se construye mediante un discurso, una intención prefijada, una metodología, una identificación ligada a una pertenencia institucional, usualmente no reside dentro de la extensión territorial de la microcuenca y un carácter liminal dentro de intervención, ello porque se encuentra en la frontera entre los intereses institucionales y los de la población.

En términos generales cuando se habla de agentes de intervención, varias imágenes son convocadas, desde aquellas que vislumbran a un *trabajador comprometido con la ideología que lo patrocina*, hasta aquellas opiniones que observan lo opuesto, un sujeto capaz de comprender la intención de la institución y volcarse de forma comprometida y entregada *al trabajo con y desde la comunidad*. Esto expresa que los agentes se encuentran en un movimiento constante entre la racionalidad del espíritu técnico de sus intervenciones y una racionalidad emergente cuando se encuentra frente a

frente con la población de la microcuenca. Es importante conocer a los AI para comprender sus *saberes* en torno a la naturaleza y la cultura, debido a que su hacer conforma una de las interfaces donde se definen las probables implicaciones en cuanto a resultados.

Las prácticas profesionales del AI, son la traducción en el terreno físico y vivo de las estrategias creadas desde las instituciones *ex situ*, a la microcuenca, para lograr alternativas de intervención. Las prácticas son realizadas por mandos ejecutores, los cuáles son la cara de la institución ante la población local. Es en este nivel cuando la diversidad se encuentra frente a frente, los profesionales suelen llegar a los contextos de intervención con informaciones al respecto del *otro*, con expectativas en relación al éxito de su programa y con una experiencia laboral que matiza sus decisiones cuando se encuentran enfrentados con el ámbito de la intervención. Comúnmente, la institución le confiere a los profesionales la responsabilidad de circular mensajes y símbolos, que sirven como la base discursiva para la justificación de sus programas y proyectos.

Un programa de intervención funciona como puente entre lo discursivo-proyectado por la institución, y las expectativas y acciones por las cuales *los locales* participan. Son los profesionales los que contienen la dimensión normativa y conceptual de los programas, pero a su vez tienen también la práctica, el conocimiento cara a cara con el otro y *la dimensión humana*. Es por ello que a pesar de la *mala* planeación institucional de los programas, el profesional puede generar procesos emergentes sobre la marcha de la práctica que logran modificar intensamente los resultados (o viceversa, echan a perder una buena planeación).

La lógica de la intervención establece una relación directa entre interventores y la población local, genera un proceso reflexivo y activo en la manera en que los programas de intervención fluyen, ya que la población local son sujetos activos que actúan también, bajo sus propios marcos de intencionalidad, operan bajo sus propias estrategias y perciben la realidad de manera distinta al organismo interventor.

En la relación que se establece entre los AI y población local, el vínculo que los articula es mediado por discursos y conceptos que funcionan como vehículos por donde viajan las estructuras retóricas que sugieren, orientan y

dirigen acciones con las cuales las *otredades* intercambian mensajes para lograr un proceso pedagógico que pueda transformar instancias cotidianas. Al interior de un programa de intervención, podemos observar una gran diversidad de discursos y argumentaciones respecto a la existencia de estas acciones, pero sin duda alguna, la esfera del poder y las relaciones políticas, son los matices que están presentes en cada mensaje que es emitido, circulado y traducido por los distintos componentes dentro del proceso.

Otra de las principales características del fenómeno discursivo al interior de las relaciones provocadas por una lógica de intervención es que es un proceso vivo y en constante transformación. De manera multidireccional, reflexiva y recursiva, los discursos establecen la mediación entre los componentes, el discurso circula mucho más rápido que las acciones y por lo tanto se moviliza y transforma. Los procesos de resignificación de estos discursos, la comprensión de ellos en un ámbito de lo cotidiano y la aplicación a tradiciones culturales distintas, son aspectos sumamente interesantes que se muestran en las relaciones constituidas en dichos procesos de intervención.

Entre los discursos que podemos encontrar dentro de un programa de intervención se vislumbran dos enormes canales comunicativos que habilitan una gran variedad de relaciones. El primero es aquel donde circulan las ideas, los conceptos y las metas prefijadas. Es el discurso interventor, el cual es caracterizado por un orden formalizado y normado, registrado en planes o diversos documentos que evidencian la experiencia, las estrategias, la lógica, y las etapas que moldean las acciones. En estos planes se contempla también el macrodiscurso institucional desplegado en la *triade táctica* de la misión, la visión y las estrategias para realización/profesionalización de sus compromisos. Estos *discursos orientadores*, están plasmados en manuales operativos, líneas de base o lineamientos institucionales, los cuáles son circulados entre los distintos niveles de trabajadores y colaboradores mediante una gran diversidad de estrategias. La otra forma como circula *el planteamiento estructural que está detrás de la acción futura*, es por medio de manuales o lineamientos de trabajo, los cuáles son distribuidos al personal ejecutor confiándole total autonomía en cuanto a la comprensión y aplicación de tales ideas²⁸.

²⁸ Más adelante profundizaremos sobre estos dos procesos de construcción de conocimiento y las implicaciones que cada uno de ellos tiene al interior de nuestro caso seleccionado.

Un ejemplo de ello es cuando llegan los profesionales a un área de trabajo y establecen interacción con un grupo o colectivo comunitario, comenzando a plantear en sus discursos, la necesidad de que la gente cambie sus formas tradicionales, estableciendo que el cambio es una vía para encontrar mejoras en su estilo de vida.

Pensando en este escenario, el AI tiene que hacer mano de múltiples habilidades; asume el reto de encontrar los vehículos para que el grupo de trabajo pueda “comprender” los contenidos y las metas del programa de intervención. Pensemos en todos aquellos proyectos de tecnificación agropecuaria en los cuáles la idea de la modernización mediante el uso de la tecnología tiene que articularse con los usos y costumbres locales. Este es uno de los desafíos del trabajo cotidiano del agente, el hablar de la importancia de la innovación, de la modernidad y el desarrollo sin que esto resulte una comparación que no obvie relaciones asimétricas de poder.

En este intercambio discursivo, es cuando comienza *la vida real*²⁹ de un programa de intervención, donde las identificaciones preestablecidas entre el interventor y el intervenido mantienen un canal de intercambio, del cual pueden derivarse los elementos suficientes para organizar diversas actividades constructivas para ambas instancias, o también pueden existir las bases para el fracaso y el conflicto irremediable al interior de la intervención.

Los discursos por donde circula la información que diseña las relaciones están además, moldeados y organizados por la experiencia de trabajo que los profesionales tienen al respecto del tema. La experiencia no sólo debe comprenderse como herramienta de conocimiento empírico y fuente inspiradora para la creación de alternativas diversas ante escenarios adversos, ella debe de ser entendida como una posibilidad que puede generar vicios e inoperancias, ya que la práctica brinda en muchos casos la sistematización de conocimientos adquiridos en casos particulares y la aplicación homogénea y aleatoria a circunstancias específicas.

La confianza generada por múltiples experiencias en campo, -deficientes o eficientes en cuanto a los resultados de la intervención- puede ser

²⁹ Podemos afirmar en el caso de la intervención social que realizan las instituciones en México, que la mayoría de sus intervenciones surgen in-vitro, esto quiere decir que son creadas y proyectadas desde un laboratorio donde los especialistas aportan la información para generar el modelo “más adecuado” a la sociedad a intervenir.

reproductora ciega de inercias o errores y al mismo tiempo, creadora genuina de aciertos. Es por ello que el conocimiento cotidiano del pasado y del presente del agente de intervención forma parte importante dentro de las relaciones que establece con la institución, con sus similares y con la población intervenida. De ahí proviene tanto el manejo adaptativo a circunstancias emergentes y la creatividad pragmática para la búsqueda de resultados distintos.

Los resultados que tiene el presente capítulo están basados en la estrategia metodológica de la tesis, donde los agentes de intervención son parte vital de la construcción de un texto de orden polifónico donde la diversidad de actores abordados -mediante entrevistas semi estructuradas a profundidad- nos van guiando a lo largo de sus discursos en la construcción de la experiencia.

En el caso de la microcuenca El Lindero, los agentes de intervención que se encontraron en materia ambiental los agrupamos de la siguiente manera³⁰:



Si bien es cierto que en el ámbito federal existen otras instituciones sobre todo aquellas vinculadas con la producción y de proyectos con perfil social y de asistencia, se trabajó únicamente con aquellos que tuvieran los siguientes criterios.

³⁰ Basados meramente en el ámbito de competencia.

- Conocer y/o realizar manejo integrado de cuencas o en su defecto articularse mediante un proyecto derivado de este enfoque.
- Tener personal técnico realizando o que haya realizado una intervención al menos desde 2005 a la fecha.
- Ser parte de una institución u organización de la sociedad civil que pueda tener información y registros de sus intervenciones (mapas, informes, memorias, planes, minutas, evaluaciones entre otros materiales)

De tal manera que para la microcuenca se realizaron entrevistas con el personal de SEMARNAT y FIRCO. En el ámbito estatal se hizo con la SEDEA; el municipio de Amealco con la regidora encargada de la Comisión para el Desarrollo Rural Sustentable, y en el ámbito de la sociedad civil organizada con el personal de la Agencia para el Desarrollo Sierra Gorda.

En total se hicieron siete entrevistas³¹ a profundidad siguiendo el mismo guión para cada uno de los agentes. La ruta crítica que se siguió en cuanto a la información fue la transcripción y ordenamiento de las entrevistas en 11 rubros relacionados con la historia, el objetivo, las metas, los obstáculos, la percepción sobre el otro y los logros obtenidos en la intervención. Asimismo se consultaron datos relacionados, con el uso y la gestión sobre el agua, el suelo, la capa vegetal y el manejo integrado de cuencas.

4.2 Hacia la construcción de una racionalidad distinta.

El sector rural mexicano a lo largo de su existencia, ha sido escenario de distintas pugnas derivadas de la necesidad de establecer intenciones acordes a la política y a la economía consecuente al espíritu del sexenio presidencial y estatal y hasta del trienio municipal.

Simultáneo a ello se han ido generando las condiciones sociales y culturales indispensables para la transición de políticas de Estado, mismas que a lo largo del tiempo han derivado en una construcción de planes, acciones, discursos y técnicas que norman a la sociedad.

³¹Las entrevistas fueron sistematizadas y se paginaron para su uso, así mismo los discursos dentro de las referencias del capítulo se citan de la siguiente manera (Agente SEMARNAT, 2010:4), con ello se externa la fuente, el año de realización y la pagina donde se encuentra la referencia del discurso.

En el rubro de la política respecto a la naturaleza, se busca a partir de los dos últimos sexenios construir las bases políticas para transitar de una racionalidad ligada a la explotación de los recursos naturales a un manejo equilibrado y sustentable a lo largo del tiempo y el espacio.

“Antes de que la microcuenca fuera la microcuenca el FIRCO trabajaba en esa región haciendo obras de conservación con los distintos productores, por medio del programa de empleo temporal, de tal manera que junto con los productores se hacía lo que ellos querían hacer y había una retribución económica” (Agente de FIRCO, 2010:2)

Bajo esta perspectiva, la utilización del territorio estaba ligado hacia intereses inscritos dentro de unidades de manejo administrativo como los Estados, los municipios o las localidades, pretendiendo con ello privilegiar sectores productivos específicos y dando prioridad al elemento *homo economicus* en la toma de decisiones, de tal manera que el ámbito no humano relacionado con los recursos naturales no era prioritario más que en su afán de materia prima y su conversión en dinero. Las obras derivadas para la acumulación y distribución de agua presentaban estas características.

“Antes las obras de conservación de suelo y agua se manejaban con un enfoque de localidad, decían si hombre mete la obra ahí sin un plan. Con el plan se fue jerarquizando desde la obra prioritaria hasta lo poco prioritario. Antes sólo se hacían las obras para cumplir la meta... Anteriormente se tenían otros programas como obras de perforación de pozos, obras de riego y de conducción de aguas superficiales, en el Lindero precisamente perforamos algunos pozos.” (Agente SEMARNAT, 2010:1)

En el nuevo milenio, este tránsito ha tenido como resultado, la creación de instituciones, leyes, reglamentos, normas, planes y estrategias, todo ello consignados para encontrar progresivamente una racionalidad distinta *“Con la publicación de la Ley de Desarrollo Rural el 7 de Diciembre del 2001, se define que tendrán carácter de prioritario las acciones que el Estado, a través de los tres órdenes de gobierno realice en el medio rural (Art. 6), quedando los compromisos y responsabilidades que en materia de esta Ley, el Gobierno Federal acuerde plasmados en el Plan Nacional de Desarrollo y en los programas sectoriales y especiales” (Lucas, Contreras y Pineda, 2007:3).*

De manera simultánea las instituciones dedicadas al fortalecimiento y al desarrollo económico de los contextos rurales, como SAGARPA, expresaron su interés en sumarse a programas dedicados a la búsqueda del equilibrio entre

producción y conservación, tal y como ha sido propuesto por el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) y el INIFAP³².

Según Caire (2006) *“La propuesta del Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006 (PNMARN) se focaliza realizar la instrumentación del MIC a partir de una coordinación al interior del sector ambiental. Para lo cual propone primero la reestructuración administrativa de las delegaciones de SEMARNAT, PROFEPA y la CONANP atendiendo la delimitación de cuencas (SEMARNAT, 2002:73), para después crear coordinaciones regionales de cuenca que lleven a cabo la planeación y gestión ambiental, absorbiendo las funciones que actualmente tienen las delegaciones estatales”*. (Caire, 2006:197)

Junto a estos ajustes de la política federal, se fue habilitando el interés de los Estados en la discusión ambiental, ya sea como discurso político o en acciones específicas.³³

En el ámbito municipal³⁴ y dentro del accionar de la sociedad civil organizada, se parte de la necesidad de plantear el interés por la naturaleza. A razón de los recursos humanos y materiales limitados de ambos actores, se estimulan procesos de creatividad autogestiva para la realización de micro procesos esperanzados en la posibilidad de replicarlos en un nivel más amplio.

FIRCO impulsando el Programa Nacional de Microcuencas (Febrero de 2002) intenta articular de forma intensa con los municipios en los trabajos dedicados al equilibrio entre la producción y la conservación *“propone un nuevo enfoque de atención territorial al sector rural, reubicando y reconociendo la potencialidad de los recursos naturales y los diferentes actores que en él*

³²*“Los programas sectoriales constituirán el marco de mediano y largo plazo donde se establezca la temporalidad de las acciones a cargo de los diferentes órdenes de gobierno, de manera que se proporcione a los productores mayor certidumbre en cuanto a las directrices de política y previsiones programáticas en apoyo del desenvolvimiento del sector. (Art. 13, III)”* (Lucas et al, 2007:4)

³³*“En el Estado de Querétaro la conservación de los recursos naturales no es prioritaria dentro del Plan Estatal de Desarrollo 2004-2009. Aun así, el gobierno estatal ha estado etiquetando recursos para los municipios para trabajos de conservación de suelo y agua, para mejoramiento de la fertilidad y la producción, etc. Estos recursos son manejados por un Consejo Municipal para el Desarrollo Rural y estos a su vez son coordinados por los Distritos de Desarrollo Rural, que para el estado de Querétaro coinciden con la distribución regional de los municipios. Un proyecto no recibe recursos si no es validado por el Consejo Municipal. Este sistema de validación suponía que los actores involucrados (productores, ganaderos, mujeres, jóvenes, etc) en el municipio presentaran información asertiva sobre los diferentes proyectos”* (Op cit.4)

³⁴*“Actualmente en el municipio de Amealco se esta dando prioridad al esquema del Plan Rector de Microcuencas con la finalidad de hacer llegar a las localidades en estudio los apoyos de manera ordenada, vinculando los esfuerzos del municipio con los de las instituciones de gobierno y aquellas organizaciones no gubernamentales que se dedican a fomentar el bienestar en el medio rural”* (Machuca,2003:5) .

intervienen". (Casillas, 2006: 263). En el caso del estado de Querétaro ello tiene una repercusión directa en El Lindero debido a que esta iniciativa provocó la elaboración del primer plan rector de la llamada "microcuenca Chitejé de la Cruz, Amealco. Querétaro" en el 2003:

"Lamentablemente en esta microcuenca lo único que alcanzó a hacer el fideicomiso fue el plan rector (2003) ya los tiempos no permitieron bajar los recursos por parte del fideicomiso porque se terminó el programa" (Agente de FIRCO, 2010:1)

Posteriormente, este Plan fue actualizado bajo el auspicio de la SEMARNAT en el 2007 y elaborado por especialistas³⁵, ello con la justificación de *"incorporarla a los procesos de conservación de microcuencas relativas a la recuperación de la cuenca Lerma Chapala"* (Lucas, 2007:3).

Es así que la generación de la demanda del cuidado, la planeación, la caracterización y el ordenamiento de la naturaleza, progresivamente va generando sus insumos materiales y humanos indispensables para cumplir su labor, tal y como lo señala Pineda cuando habla de que *"el tránsito a un desarrollo sustentable exige cambios en los patrones de consumo y en los sistemas productivos, que requieren la conformación de una extensa base social, que asuma los valores, propósitos y estrategias asociadas a la sustentabilidad"* (Pineda, 2006: 315), la profesionalización técnica estaba en marcha.

Entre los insumos relacionados con el ámbito material observamos el uso de sistemas de información geográfica (SIG) para optimizar tiempos así mismo lograr una mayor y mejor precisión en cuanto a la proyección cartográfica. Insumos como GPS³⁶, para brindar una lectura satelital del territorio, así como programas digitales para la construcción de modelos de comportamiento multifactorial del agua, el suelo y la capa vegetal, todo ello creando una base de datos adaptada a la búsqueda detallada de argumentos capaces de posibilitar una lectura de las características biofísicas con una mayor integralidad.

La utilización de dicha tecnología aparece como una necesidad "esencial" para una mejor caracterización de la estructura y la función de la

³⁵ En el manejo integrado de cuenca de la Universidad Autónoma de Querétaro, Mayor información en Pineda y otros 2006, pp 313-337.

³⁶Global Positioning System: sistema de posicionamiento Global.

cuenca y con ello posibilitar una toma de decisiones cercana al equilibrio del ecosistema; sin subestimar las técnicas para la delimitación manual de la cuenca, la nueva tecnología va abriendo paso frente a la búsqueda de una nueva metodología en cuanto a caracterización del territorio. A la par de ello, los recursos humanos se integran a un proceso de *profesionalización* capaz de articular los puentes entre *la nueva generación del manejo integrado de manejo de cuencas*.

“En el trabajo de intervención necesitamos gente capacitada mas allá de sus facultades, porque si es un técnico o un tecnócrata los resultados son pobres, yo conozco técnicos que se han integrado tanto tanto con ellos, que la gente los acepta y los sigue buscando” (Agente FIRCO, 2010: 11)

Entre las novedades de este proceso se proyecta el trabajo interdisciplinario como una vía, que *“El reto actual es que las diferentes profesiones e instituciones educativas tomen conciencia sobre los problemas ambientales y sus soluciones, generando nuevos conocimientos teóricos y prácticos que aseguren su incorporación a los procesos de formación, investigación y extensión”* (Pineda, 2006: 315).

Esta necesidad de tecnología y recursos humanos novedosos y diversos están auspiciadas por la premisa basada en que la tecnología es una herramienta para mejorar las condiciones de intervención. A la par de esta premisa se encuentra la justificación esencial de las intervenciones dirigidas hacia la naturaleza: la búsqueda de la racionalidad. Tal y como apunta Casillas, el Programa Nacional de Microcuencas, aparece como una vía para lograr un *“aprovechamiento más racional y eficiente”* (Casillas, 2006: 260) de los recursos naturales.

La apelación sistemática a que un manejo *más racional*³⁷ aparece como la justificación por excelencia para la intervención de prácticas, conocimientos y creencias locales. De ahí, que las formas de producción y conservación existentes en la microcuenca, así como los procesos organizativos y autogestivos que en ella existen, se miran como vehículos para encausarlos a

³⁷“La obtención de altas tasas de rentabilidad, en el corto plazo, en algunas actividades agropecuarias con el uso de tecnologías modernas, pero inadecuadas para el potencial local de los recursos, ha propiciado la salinización, alcalinización y compactación de los suelos. Esto ha dado como consecuencia la pérdida de su capacidad productiva y con ello, en muchos de los casos, el abandono de las actividades agropecuarias”(Casillas, 2006: 259).

un cambio que tienda a una suerte de equilibrio entre hombre y naturaleza. En este esquema de la racionalidad ambiental institucional, la población es uno de los factores de desequilibrio ecológico puesto que sus actividades ligadas a sus formas económicas y sociales, no es efectiva y coadyuva de forma intensa con su destrucción. Desde esta perspectiva los conocimientos ancestrales se tornan obsoletos, las tecnologías locales de producción son insuficientes, el trabajo a mano es lento e insuficiente, las formas organizativas son conflictivas e inoperantes y la formas locales de comprender a la naturaleza se vuelven conflictivas puesto que no operan de forma integral con la una óptica de la racionalidad. Según los AI consultados estos son los valores locales que detienen y dosifican el manejo racional de agua, suelo y capa vegetal.

	VALORES CULTURALES LOCALES QUE SEGÚN LOS AGENTES, OBSTACULIZAN EL MANEJO RACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE.
SEDEA	<p><i>-La gente piensa que los arboles le dan sombra a los cultivos y por eso los tienen sistemáticamente que tirar, no obstante la siembras en callejones de arboles promueven mejoras en cuanto a la conservación del suelo.</i></p> <p><i>-Es complicadísimo hacer entender a la gente que los surcos de la siembra pueden ir siguiendo las curvas de nivel de la pendiente donde se encuentran. La repuesta de las personas es que de esa manera es mas trabajoso mover a los animales, y muchas veces lo que hacen es que orientan sus surcos con dirección contraria a la pendiente provocando con esto que el agua se lleve todo el suelo.</i></p> <p><i>-Otro obstáculo es el convencimiento de su incapacidad para cambiar y mejorar su calidad de vida, no hay una asunción de responsabilidades en cuanto a la posibilidad de cambio, todo es responsabilidad de externos y no de las personas.</i></p> <p><i>-Hay un deterioro simbólico respecto al ser campesino, es muy difícil atraer a los jóvenes a estas actividades y es casi imposible enseñar cosas nuevas a las personas mayores.</i></p>
FIRCO	<p><i>-Las mujeres poco se involucran o poco dan la cara para tratar con uno como hombre o como un empleado federal para poder dialogar, las mujeres no lo permiten y si uno busca eso pues va a ver una resistencia.</i></p> <p><i>-Cuando uno trata con las personas, vamos, si ustedes me lo permiten con la gente hay mucha resistencia a proporcionar tan solo información, me da la impresión que la gente no alcanza a dimensionar cual es la importancia de esa información y me lo han manifestado que si ellos dan a conocer cierta información sobre que superficie de tierra tienen, si la siembran o no, o que rendimientos obtienen y datos en ese sentido, temen que se le quite la parcela, temen que se les cobren impuestos, temen situaciones en ese sentido. Cuando se trabaja con otro tipo de gente al menos con otro tipo de nivel, al menos económico la situación cambia un tanto y se aprecian las diferencias en cuanto a marginación.</i></p> <p><i>-No tienen a tiempo su documentación de acuerdo a los lineamientos, a pesar de que la información de los programas es publica y que pueden tener acceso a ellos no les interesa y se sigue acarreado, se sigue arrastrando todavía eso de que metimos la solicitud y no nos atendieron, cuando se sabe de que meter la solicitud no es ya recibir el apoyo</i></p> <p><i>-La gente de Amealco, particularmente la gente indígena tiene mucha resistencia al cambio</i></p> <p><i>-Para iniciar nombres y apellidos son nombres y enseguida hoy en una reunión se llaman de una manera y en la siguiente otra, te dan otro nombre.</i></p> <p><i>-Yo considero que esto se debe a que son problemas de antaño, porque fueron explotados por otra gente, entonces</i></p>

	<p><i>viene de ahí la desconfianza y pues también es importante señalar que muchas veces no esta en las manos de uno solucionar toda la problemática que ellos tienen y de ahí se van generando ciertas desconfianzas, a veces los presupuestos no son los suficientes, de hecho nunca han sido suficientes y esto se presta a malas interpretaciones.</i></p> <p><i>-Vamos somos mexicanos y me duele decirlo pero la educación que tenemos o la instrucción que tenemos es incipiente y ustedes se van por allá y ellos no han tenido la oportunidad de ir a la escuela, no lo sé.</i></p>
SEMARNAT	<p><i>-Otro obstáculo, es de que sus ideas vienen del pasado y te dicen yo siempre he dormido al aire libre, yo siempre he comido frijoles, nunca he comido verduras, necesitas tener mas labor de convencimiento de lo que llevas y lo que tienen ellos.</i></p> <p><i>-Otro valor de la gente es que ellos nunca dentro de la alimentación ellos tenían idea de comerse una verdura, ellos nunca comen verduras, ellos simplemente carne frijoles y leche pero ya otro tipo de alimentos, no, ese fue uno de los obstáculos que se batallo mucho, la gente decía yo porque chingaos me he de comer esa madre.</i></p>
H. AYUNTAMIENTO	<p><i>-Que la gente no valora lo que tiene ni lo que va aprendiendo, por que otras personas dicen, yo quiero tener lo que ustedes quieren.</i></p> <p><i>-Falta de comunicación y acoplamiento, la gente necesita alguien que los este chicoteando y los este arreando para dirigirlos, en Chitejé de la Cruz la gente se da cuenta de los problemas de los otros pero no ayudan a resolverlos, que la gente se rasque con sus propias uñas, es que la gente lo haga cada quien</i></p> <p><i>-El modo de ser de la gente es mas mestizo, y por eso mas problemático porque en Garabato, la gente es mas indígena y trabaja mejor, es mas agradecida, mas noble, son mas agradecidos y organizados y también con el Varal, la gente te espera y espera a que les digas lo que hay que hacer.</i></p> <p><i>-Que la gente utilice a las organizaciones comunitarias como formas de obtener un recurso, como los comités de oportunidades, solo trabajan en colectivo si les dan su dinero</i></p>
ADSG	<p><i>-Yo creo que de forma natural los seres humanos siempre nos encontramos con una resistencia al cambio, de hecho cuando proponemos las ecotecnias, yo pienso que la mas importante es la del sanitario seco pero es la que menos le importa a la gente por que ellos no tienen una necesidad imperante</i></p> <p><i>La gente mete maíz para ser beneficiaria de programas como PROCAMPO, y no se da cuenta que eso es menos productivo si meten arboles frutales y progresivamente meter mas para ir generando experiencias de labranza cero</i></p>

La seducción de la racionalidad, es engañosa debido a que el canto de las sirenas se entona pensando en que los agentes de intervención, son agentes de la razón; de tal forma que sus conocimientos, creencias y prácticas son –por de facto- las soluciones más razonables para el manejo óptimo del entorno.

Una de las formas de establecer un equilibrio en cuanto a la jerarquía del conocimiento, entre locales y agentes, aparece en la metodología que persigue la articulación de conocimientos distintos para la construcción de acuerdo ligados con el interés común. La metodología participativa, aparece como la posibilidad de superar el protagonismo del agente de intervención en la creación de sus procesos de cambio. Es el deseo de superar el rol del extensionista³⁸, de los años 70's invitando a una mayor reflexividad entre actores (agentes y habitantes en su carácter diverso), con lo cual se espera un diálogo constructivo y la creación de una plataforma local organizada capaz de asumir en un futuro las responsabilidades y beneficios emanados de la autogestión.

Hoy en día sabemos que existe entre los AI una enorme gama de estrategias y tácticas en cuanto a la realización de sus prácticas profesionales. Ellas están caracterizadas por una gran diversidad de formas de vinculación social, de términos de referencia, de gestión de cambio, de administración de procesos, de monitorear y evaluar la experiencia. Así mismo, el agente está dentro de un tiempo administrativo y laboral que representa otro tiempo en la microcuenca, sus objetivos y sus metas muchas veces se ven atentados por este impase entre lo administrativo y el tiempo por el cual se rigen los pobladores y las actividades de la microcuenca. Comprender que el agente se devanea entre la frontera de la intensidad institucional y las prácticas locales es darle mayor dimensión a sus acciones. Su formación si bien responde a la experiencia en campo también asume que en la experimentación encuentra un campo de posibilidades muy amplio para asumir las contingencias propias de un proceso que articula actores e intereses tan diversos.

³⁸Es un agente de intervención que durante el milagro mexicano se encargaba de promocionar los programas de desarrollo del campo mexicano. Su relación con la población era del tipo vertical, su jerarquía estaba planteada bajo el concepto de superioridad técnica basada en su rol como representante de la política del estado.

El manejo adaptativo, así como la creatividad pragmática y espontánea han sido elementos importantes dentro del camino hacia la construcción de una racionalidad distinta donde la gestión frente a un conjunto de valores y formas de comprensión locales, aceleran o detienen el cambio tan ansiado.

4.3 La primera edad de la microcuenca 2000-2006.

En el nuevo milenio, la política federal mexicana contiene un acercamiento estratégico a la intervención sobre el medio ambiente. Los estudios realizados sobre las condiciones ecológicas del país durante los últimos años del siglo XX arrojaron resultados que ponen en manifiesto la necesidad de atender aquella naturaleza que a favor de la economía ahora se encuentra en riesgo³⁹. Por ejemplo, para mediados del 2002 en Querétaro el FIRCO⁴⁰, puso en marcha la elaboración de planes rectores para el manejo integrado de las microcuencas, generando una nueva relación con los municipios, ya que dicha institución ponía a disposición los resultados de los estudios y estos muchas veces servían como plataformas para la realización de los planes de desarrollo planteados desde la municipalidad.

“Cuando estábamos en el programa de microcuencas muchas veces los presidentes municipales utilizaban los PRPC’s como plan maestro de sus planes municipales, yo les decía con un plan de conservación tu llegas a cualquiera de las comunidades comprendidas y siempre vas a saber cuál es la situación de las demandas y sus posibilidades” (Agente de FIRCO, 2010:1)

Para el municipio de Amealco⁴¹ se elaboraron entre el 2003 y el 2005 distintos Planes rectores en los que se encuentran los de la microcuenca de Chitejé de la Cruz y Chitejé de Garabato. A la par de la labor de FIRCO en la construcción de un conocimiento capaz de dar razón sobre las condiciones del territorio delimitado por los escurrimientos superficiales que convergen a un

³⁹ Vitousek (1997), Oviedo (2000), Leff (2003) Boege (2008) entre otros muchos.

⁴⁰ Según Lucas el “marco normativo creado con la Ley de Desarrollo Rural Sustentable y el Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2003, dan vigencia a este programa, que a su vez continúa y amplía las acciones emprendidas con el Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva en Zonas con Sequía Recurrente (PIASRE)”(Lucas, 2007:8).

⁴¹ Anteriormente, “con la participación de diversas dependencias federales, estatales y académicas se conformó un grupo de diversas instituciones que dieron como resultado la gestión de la microcuenca El Aguacate en el municipio de Amealco. Los trabajos derivaron en la organización de los habitantes para llevar a cabo diversos proyectos productivos y de conservación” (Pineda López ,2006).

mismo cauce, en este tiempo el H. Ayuntamiento se sumaba a las actividades, otorgando recursos económicos y humanos para el financiamiento e implementación de estos trabajos.

Para la realización de dichos estudios se partían de nuevas premisas para la obtención de los datos. Por un lado, los AI, todos ellos ligados a las disciplinas relacionadas con el manejo técnico de los recursos basados en un enfoque de la productividad agrícola y pecuaria hasta aquellos relacionados con las ingenierías para la construcción de obras destinadas al manejo hidráulico. Por otro lado, se encontraba la población local que estaba articulada en procesos de construcción del plan de manejo. Las dinámicas utilizadas para ello fueron los talleres “participativos” con los cuales además de vincular el conocimiento construido con herramientas, técnicas e interpretación de fuentes indirectas (documentales, cartográficas, análisis de datos relacionados con elementos del ecosistema) se presentaban como un espacio para la discusión social de los usos y los manejos realizados de forma consuetudinaria en la microcuenca⁴².

“Las reuniones participativas del programa de microcuencas, de ahí eso me llamo mucho la atención del programa por que los proyectos no eran inventados por los técnicos, hacíamos reuniones y los mismos productores nos decían cuales eran sus necesidades sentidas, y en el programa de microcuencas participaban desde los niños a los ancianos, pues entonces teníamos propuestas desde juegos para que se divirtieran los niños como modificar las banquetas para que se movieran los ancianos”.(Agente FIRCO, 2010:12)

Siguiendo las distintas etapas mencionadas por Cottler y Mass en cuanto al protocolo para el manejo de cuencas hidrográficas señalan que *“todo comienza con un análisis y síntesis de la información existente que nos permita hacer un diagnóstico de la situación y nos ayude a definir el contexto natural, social y económico en el que se dará nuestro manejo de ecosistemas”*. (Cottler y Mass, 2006: 42)

Esta etapa primaria se realizó en la microcuenca –en aquel entonces nombrada Chitejé de la Cruz-, en distintas jornadas de trabajo a lo largo del año de 2003, con los objetivos de reunir toda la información posible para la

⁴² Según Cottler y Mass estos *“talleres de acción participativa deberán también ayudar a identificar la dependencia y los derechos que los diferentes sectores sociales tienen de los servicios y recursos que ofrecen sus ecosistemas. Se deberán identificar lo mejor posible los*

caracterización del territorio. La organización y sistematización derivó en la elaboración de un plan rector de producción y conservación (PRPC)

La gestión que tuvo El PRPC, estuvo únicamente inscrito en el ámbito municipal, realizando principalmente obras de conservación de suelos y mantenimiento a la infraestructura de obras hidráulicas. Según el PRPC realizado en 2007 en donde además de realizar una adecuación de la información surgida en 2003, se evaluaron las distintas acciones realizadas bajo sugerencia del PRPC. Los resultados que tuvieron son los siguientes *“En el Plan Rector de Producción y Conservación (PRPC) del 2003, después de realizar las reuniones participativas se propusieron 96 obras, de las cuales 64 de ellas (66.6%) son obras sociales... Solo 32 obras son de Producción y Conservación (33.3%)”* (Lucas, 2007: 53).

La realización de obras brindó prioridad a necesidades sociales en cuestión de infraestructura y en lo relativo al manejo ambiental *“sólo se realizaron 5, que representa el 5.20% del total de obras solicitadas”* (Lucas, 2007:53).

Las causas de esa situación pueden ser muchas, pero sin lugar a dudas están relacionada con el ámbito de la gestión del conocimiento, situación que Axel Dourojeanni (2006) reflexiona cuando se pregunta, si sabemos tanto sobre qué hacer en materia de gestión integrada del agua y cuencas ¿por qué no lo podemos hacer?, la respuestas que da son múltiples y distribuidas en las distintas dimensiones que se integran en el manejo de las cuencas. Para el caso específico de la microcuenca, podemos argumentar como una primera hipótesis, la carencia de FIRCO de tener recursos necesarios para la implementación de acciones en torno al plan, tanto en el ámbito de la ejecución como del seguimiento.

“Yo al igual que muchos de los encargados de microcuencas, siempre pugnamos por que se otorgara presupuesto al programa de microcuencas para hacer obras. De lo contrario nos quedábamos en la imposibilidad de dar seguimiento” (Agente FIRCO, 2010:10)

La segunda hipótesis gira sobre los tiempos e intereses de la administración municipal del ayuntamiento 2003-2006, en términos

beneficios asociados a los objetivos de manejo, así como qué sectores en particular se verán beneficiados o afectados con dichos objetivos” (Cottler y Mass, 2006: 48)

poblacionales y más específicamente en términos electorales. La población con edad suficiente para realizar sufragios en la microcuenca según el INEGI (2000) era de 1,443 personas, mismos que representan una población poco considerable en cuanto a la ejecución de presupuesto. La tercera hipótesis gira alrededor de la limitada movilidad inter secretarial del PRPC, lo cual generó como resultado la consecución de un mínimo de recursos. La última hipótesis gira sobre el procedimiento de inclusión de las localidades en cuanto a su proceso de elaboración y apropiación del PRPC, esta extensamente comprobado que a mayor proceso de involucramiento y apropiación de los planes, la población tiende a posicionarse como actor activo dentro de las distintas etapas de un plan, desde aquellas que implican la planeación y realización de las intervenciones hasta aquellas ligadas a la consecución de fondos.

El trabajo realizado por el área técnica tenía que hacer frente a distintos retos, por un lado la demanda de la población así como sus formas de trabajo y distintos niveles de organización interna y por otro lado la demanda del municipio con sus marcos de referencias.

Según lo reporta Lucas *“De acuerdo a la Dirección de Desarrollo Integral Humano del Municipio de Amealco (T.A. Juan José Vega Medina), la inversión en las comunidades de la microcuenca en el año 2006 fue de \$ 1'373,008.70”* (Lucas, 2007:54).

Haciendo un cálculo aproximado se contempla que en los tres años de gestión, se aplicaron casi un millón y medio de pesos, mismos que estaban distribuidos en la realización de acciones en al menos once localidades. Si de ello hiciéramos un cálculo distributivo de forma homogénea, el millón y medio, se reduciría a menos de medio millón de pesos al año y menos de 40 mil pesos al mes, para el ejercicio en un territorio integrado por un aproximado de 35 kilómetros cuadrados. Según los datos registrados, dos terceras partes fueron destinadas para los menesteres relacionados con obra social y una tercer parte vinculada con obras de conservación de suelo y agua.

Las acciones realizadas en estos años se inscribieron de forma privilegiada a la parte alta y algunas veces en la media. En la parte alta específicamente a la localidad de Chitejé de la Cruz, con obras dirigidas hacia el desarrollo social. En cuanto a la parte media específicamente en el barrio

del Barco y el Rincón de Agua Buena, las acciones estuvieron encaminadas a mejorar la infraestructura de vialidades.

Al igual que FIRCO y el municipio de Amealco, otras instituciones participaron con distintos proyectos de desarrollo social y productivo, aunque en ese entonces no tuvieran un enfoque territorial de la microcuenca, conocían sus resultados ligados a la conservación de agua y suelo, por ejemplo la Secretaría de Desarrollo Agropecuario con proyectos:

“Relacionados con los fuertes procesos erosivos del suelo así como elementos que coadyuven a la captación e infiltración del agua. En este sentido se han realizado proyectos de muros de contención, empleo temporal (filial) rehabilitación de bordos y cercados del área común del ejido” (Agente de SEDEA, 2010:1).

A su vez otras paraestatales tenían como eje de intervención la realización de acciones vinculadas con el agua y el suelo y a pesar de que estaban animadas bajo el mismo objetivo, la suma de esfuerzos generaba división de resultados, esto sobre todo en el ámbito de la articulación interinstitucional.

“Los conflictos con las otras instituciones han sido fruto del protagonismo, ya que durante mucho tiempo se duplicaban labores y entonces se competía por la gente. Por ejemplo el FIRCO, hacía conservación de suelos y SEMARNAT hacía presas de gaviones, CONAZA hacía presas de gaviones y SCT. Y siempre había la competencia por sacar la obra, no había peleas, pero cada institución se acientelaba a los líderes para que les juntara a la gente y que con eso terminaran la obra. En otros momentos si tú ya habías empezado el trabajo llegaban y si tú les pagabas el jornal a 50 pesos, ellos se los pagaban a 60. Pregúntenle a SEMARNAT, con el cual teníamos una rivalidad porque el estaba encargado de aquella área y hacía las obras de conservación que también nosotros hacíamos y la gente se dividía. Todo esto genero que muchas veces la gente no ve los proyectos con el fin que están planeados sino como una fuente de empleo”. (Agente FIRCO, 2010:4)

Podemos observar que para este primer sexenio del siglo XXI los distintos actores ligados a la microcuenca Chitejé de la Cruz, tenían que afrontar grandes retos. La resistencia de las administración municipal en utilizar la microcuenca como una unidad de gestión y manejo progresivamente generó un distanciamiento y fragmentación de las acciones en términos municipales promocionadas con fines de desarrollo social, hicieron patente el interés de la gente por utilizar esta vía como una opción para la consecución en un mediano plazo de infraestructura de bienestar ligada a la localidad más que a la microcuenca, a lo individual mas que a lo colectivo.

La confusión de objetivos y la duplicación de acciones ayudó a la construcción de un escenario ambiguo de resultados, ya que por un lado el combate a la pobreza sustentado en programas de empleo temporal (PET) y realizado muchas veces mediante faenas vinculadas a la realización de obras de conservación de suelo y agua, estableció un marco de referencia donde la gente comprendía que dichas acciones estaban encaminadas a mejorar la economía de hoy, que el bienestar ligado hacia un mañana.

La iniciativa de buscar las necesidades sentidas de la población con el fin de realizar una secuencia de acciones encaminada a la construcción de una organización suficiente para trabajar en un corto y mediano plazo se vio fragmentada por conflictos internos y disputas locales no visualizadas en el proceso de construcción del diagnóstico cobrando un alto precio en cuanto a las actitudes que la gente tomaba frente al trabajo institucional.

“La gente estaba esperanzada a que el gobierno sólo le diera y muchas veces las personas no saben capitalizar nada, dice la gente: yo quiero que me den. Muchas gentes de Amealco en las reuniones te dicen, el supremo gobierno nos tiene que dar, ellos dicen que es como una obligación... tiene muchas desconfianza a las instituciones y a la vez es muy dependiente de ellas” (Agente FIRCO, 2010:8)

La incipiente sinergia entre las instituciones vinculadas con el rubro ambiental y la falta de claridad en cuanto a un liderazgo institucional respecto al plan, crearon las condiciones suficientes para la fragmentación de resultados en los distintos ámbitos del manejo integrado de la microcuenca:

“Uno de los conflictos que se vivió en la interacción con las otras instituciones fue sobre todo de intereses y vanidades, yo me acuerdo que en una gira de trabajo por el campo antes de que se terminara el programa de microcuencas, la gente siempre preguntaba: ¿y los programas del FIRCO? ¿Y los del FIRCO?, y esta gente de otra institución que no voy a decir cual, le dijo FIRCO se va a terminar, el programa se va a terminar, de ahora en adelante somos nosotros los que decidimos”. (Agente FIRCO, 2010:4)

A partir de los resultados obtenidos en estos seis años, se generaron en términos locales, las circunstancias suficientes para adaptarse a las condiciones emergentes que tanto a nivel municipal, estatal y federal estaban aconteciendo. Para inicios del 2006 se hace extensiva la información que el programa nacional de microcuencas llega a su fin, dicho programa en los años de su operación tuvo múltiples experiencias exitosas en cuanto a la generación de diagnósticos, la implementación de los planes de producción y

conservación, y el trabajo con la población de las microcuencas. Sin embargo, la contribución estructural más relevante consistió en crear la necesidad de buscar un enfoque integrado en cuanto a la resolución de los problemas vinculados de la relación entre naturaleza y sociedad.

4.4 2006-2010 La segunda edad de la microcuenca. El nacimiento del Lindero

El Programa Nacional de Microcuencas se ejerció del 2001 al 2006, en el estado de Querétaro y una vez que concluyó, los pendientes del programa pasaron en 2007 a la SEDEA. El hueco que dejó el programa, fue atendido por otros proyectos relacionados al ámbito de la producción de alimentos básicos como el maíz y el frijol (PROMAF).⁴³ La administración municipal cambió en las elecciones de 2006-2009 y ahora el Partido Acción Nacional (PAN) encabezaba el ayuntamiento.

Por su parte la delegación Querétaro de la SEMARNAT, en el sexenio de 2001 al 2006 trabajó diversas acciones del Programa Ejido Verde, incorporadas con el manejo de la cuenca Lerma Chapala, para su mejor funcionamiento tendrían que sucederse distintos ajustes.

“La propuesta del Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006 (PNMARN) es realizar la instrumentación del MIC a partir de una coordinación al interior del sector ambiental. Para lo cual propone primero la reestructuración administrativa de las delegaciones de SEMARNAT, PROFEPA y la CONANP atendiendo la delimitación de cuencas (SEMARNAT, 2002:73), para después crear coordinaciones regionales de cuenca que lleven a cabo la planeación y gestión ambiental, absorbiendo las funciones que actualmente tienen las delegaciones estatales”. (Caire, 2006:196)

Es así que la SEMARNAT con la experiencia previa de la aplicación de los proyectos relacionados con la vivienda sustentable en las microcuencas de Bravo, San Pedro y El Nabo, se plantea la posibilidad de replicar la experiencia en otro lugar.

“En el 2006 se comienza con el proyecto de la vivienda sustentable primero en la microcuenca del Bravo, luego San Miguelito y posteriormente San Pedro. En 2007 comenzó en la sierra gorda y en simultaneo la

⁴³El programa les da los recursos para que tengan fuentes alternas de pago y puedan solicitar en tiempo y forma créditos o financiamientos y con ello puedan pagar los insumos necesarios para la producción de maíz y frijol (Agente de FIRCO, 2010:2)

delegada de la SEMARNAT comienza en los Chitejés el proyecto de la vivienda sustentable con la variante de fogón, cisterna, biofiltro y sanitario seco, esto se hizo con recursos de la Lerma Chapala...” (Agente ADGS, 2010:1)

Las experiencias obtenidas en otras microcuencas en cuanto a la población, la articulación con las presidencias municipales, la sinergia interinstitucional, así como los aprendizajes obtenidos en cuanto a la gestión de recursos con el gobierno del estado de Querétaro, crearon el escenario suficiente para que los lineamientos relacionados con el Lerma Chapala encontraran en la microcuenca Chitejé de la Cruz un espacio posible.

“Se había aprendido de nuestra experiencia en la Sierra que se podía hacer cosas importantes mediante la gestión de recursos, entonces para el caso de El Lindero había que hacer una gestión interinstitucional con dinero del municipio SEDESOL, y gobierno del Estado”.(Agente ADGS, 2010:2)

Una de las actividades primarias que hizo SEMARNAT consistió en la revisión y actualización del PRPC del 2003 y así mismo la realización de la evaluación de las obras realizadas por el ayuntamiento entre los años 2003 y 2007, uno de los objetivos que se contemplan para esta actualización fue *“Adecuar este plan de manejo sobre la base de información y concertación comunitaria emprendida por otras instituciones (FIRCO) que consideran la atención de esta microcuenca y como parte de los esfuerzos de coordinación interinstitucional y sinergia de fondos y programas”* (Lucas, 2007:5)

Uno de los resultados obtenidos fue el cambio de nombre de la microcuenca pasando de Chitejé de la Cruz, a El Lindero,⁴⁴ con ello comienza una nueva etapa en la cual la SEMARNAT se articula con distintos actores emergentes a lo largo de este proceso.

Uno de ellos es la Universidad Autónoma de Querétaro, específicamente con el programa de estudios de la Maestría en Gestión Integrada de Cuencas (MAGIC), misma que desde mediados de la década de los noventas -del siglo pasado-, comienza a proporcionar a la sociedad y sus instituciones, recursos humanos capacitados en la búsqueda de una visión integral e integrada de los fenómenos sociales y sus expresiones en la naturaleza. De la MAGIC, surgen los profesionales que realizaron el Plan de producción y conservación del 2007;

además de la experiencia con la cual contaba cada uno de los agentes de la UAQ, la maestría profesionalizó e incentivó sus conocimientos en los rubros técnicos como el manejo de Sistemas de Información Geográfica (SIG) que brindarían mayores certezas en cuanto a las condiciones del medio ambiente. Otro de los actores que emerge en esta nueva etapa es la Agencia de Desarrollo Sierra Gorda (ADSG), la cual se articuló con la SEMARNAT para brindar asesoría y capacitación local sobre las distintas acciones vinculadas con la vivienda sustentable.

“Para hablar de experiencia de la microcuenca El Lindero estamos hablando un proceso de gestión con múltiples instituciones, principalmente la UAQ, la Agencia de Desarrollo Sierra Gorda, municipio de Amealco, SEMARNAT, SEDESOL entro con una parte pero no al inicio, y FIRCO que le entro al inicio”.(Agente SEMARNAT, 2010:2)

Proveniente de la sociedad civil y articulada a experiencias previas en cuanto a la creación de acciones relacionadas con el manejo ambiental y la búsqueda encaminada a la realización de proyectos vinculados con el desarrollo local, la ADSG representa una alternativa en cuanto a la ejecución de los proyectos; con su presencia en las localidades, la SEMARNAT se focaliza hacia un proceso de gestión de segundo piso con autoridades estatales, municipales e instituciones, y delega las responsabilidades de la capacitación y a la transferencia de tecnología a la ADSG, misma que asume el rol de capacitación y formación en cuanto a las distintas etapas que conlleva la generación de un cambio de creencias, conocimientos y prácticas.

Con la UAQ, por un lado y con la ADSG por el otro, la SEMARNAT se posiciona para la ejecución de un programa piloto sobre la vivienda sustentable en la recién bautizada microcuenca El Lindero, sin embargo para comenzar se tenía que definir el lugar de inicio dentro de la microcuenca.

Según los términos de referencia de FIRCO y el protocolo para el manejo de cuencas, las acciones tenderán a comenzar en las áreas detectadas como prioritarias a lo largo del territorio. En una gran gama de experiencias de manejo, las acciones comienzan en la parte alta de la cuenca, misma que representa la zona de captación de agua, donde se tiene presencia de bosques que regulan la cantidad y velocidad del agua, así como también protegen a los

⁴⁴En este caso en particular, la microcuenca Chitejé de la Cruz, fue renombrado como El Lindero, debido a que es la comunidad dentro de la microcuenca más representativa por el

suelos de la erosión y aseguran la administración del líquido en la parte media y baja. En la microcuenca El Lindero en la parte alta se encuentran la localidad de Chitejé de la Cruz (2560 msn). El trabajo piloto, se planteó además de esta localidad, para la de Chitejé de Garabato⁴⁵, (2400 msn) localidad correspondiente a la microcuenca vecina y que además contaba con su PRPC elaborado por FIRCO en el 2004.

En términos de la extensión de la microcuenca, ambas comunidades pertenecían a dos delimitaciones distintas, para lo cual su inclusión dentro de una misma microcuenca no podría argumentarse, pero si en cuanto a una unidad territorial muchos más amplia como lo representa la subcuenca. Dicha situación creó una confusión primaria en cuanto a la elección de las comunidades para participar dentro del proceso de intervención.

“El proyecto se hizo en dos comunidades en Chitejé de la Cruz y Chitejé del Garabato 10 viviendas y 10 viviendas, aunque ambas localidades no estén dentro de la misma microcuenca, desconozco cual fue el criterio para esta asignación, pero creo que ha sido buena porque puedes hacer rápidamente comparaciones...en Chitejé de la Cruz se decide trabajar ahí porque existía el plan rector de la microcuenca El Lindero. Algo hubo ahí para que se hiciera ahí”. (Agente ADSR, 2010:1)

Así mismo se argumenta también que uno de los criterios por los cuales se decidió comenzar un proceso de intervención en esta región fue su ubicación espacial en cuanto a su posibilidad de obtener recursos provenientes del Lerma-Chapala.

“Se eligió la microcuenca El Lindero, porque colinda por un lado con el Estado de México, y por otro lado con el Estado de Michoacán por un lado tenemos las aguas negras del Estado de México y tenemos cerca la presa. Entonces habría que tener un manejo integrado de los recursos naturales por la localización de la microcuenca”(Agente SEMARNAT, 2010:1).

Dada la ambigüedad relacionada con la integración de la unidad territorial donde estaban inscritas estas dos localidades, se optó por realizar una alternativa operativa para la designación del nombre, ya que en lugar de mencionar la microcuenca de El Lindero y la microcuenca de Chitejé del Garabato, se prefirió nombrar al territorio de intervención como Los Chitejés.

número de habitantes. (Lucas *et al*, 2007:3)

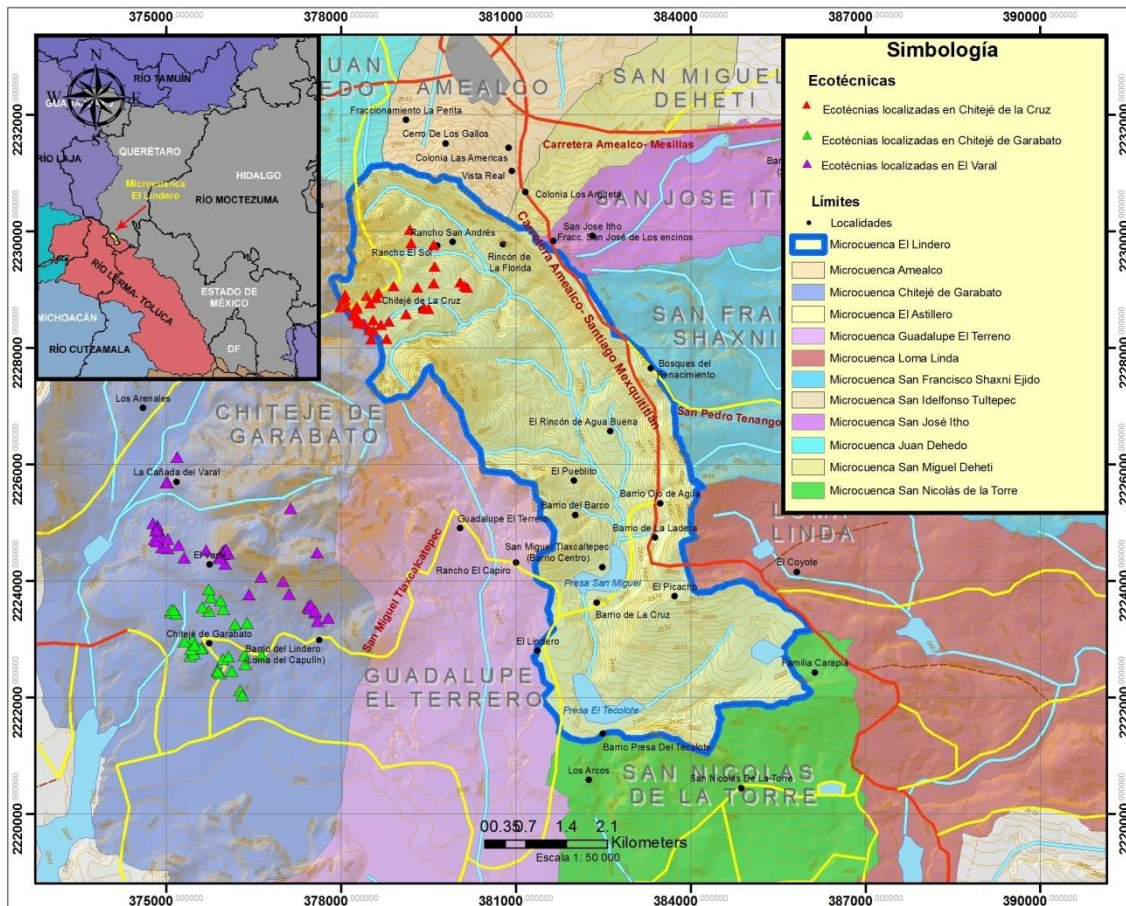
⁴⁵Esta microcuenca pertenece a la región hidrológica RH-12 Lerma Santiago, articulada a la cuenca Río Lerma-Toluca, ubicada en la subcuenca Atlacomulco-Paso de Ovejas. Las localidades que la conforman son Chitejé de Garabato, Las Salvas, El Varal, Los Arenales y La Soledad.

Con los Chitejés bajo la mirada de la SEMARNAT se decide establecer un manejo integrado de la cuenca, y el proceso por el cual iniciaría dicha intervención tendría lugar en la parte alta de la microcuenca El Lindero y la parte media de la microcuenca Chitejé del Garabato. El planteamiento inicial para ambas localidades versaba sobre un proyecto orientado a la vivienda sustentable tendiente al ordenamiento territorial comunitario, así mismo mediante campañas de sensibilización, concientización, transferencia técnica y realización de experiencias *in situ*, se trataría de generar una escenografía encaminada hacia la conservación de los recursos naturales y la optimización de energía y agua.

“El proyecto que comenzamos en los Chitejés es sobre la vivienda sustentable específicamente en los rubros de la cosecha de agua, generación de energía, no contaminar, cosecha de tierra, cosecha de abono, generación de alimentos y ordenamiento territorial” (Agente ADSG, 2010: 2)

Con las directrices listas, la delimitación espacial construida⁴⁶, la justificación armada y el presupuesto aterrizado, comienza para el 2007 la nueva etapa dentro de la vida del proyecto de microcuencas coordinado por la SEMARNAT y con un enorme reto: lograr que la población de las localidades intervenidas pudiera encontrar significado y pertinencia en el conjunto de discursos, acciones y estrategias que los agentes llevarían hasta sus hogares, mismos que girarían en el tenor del cambio, pugnando por transformar dentro del estilo de vida local un conjunto de prácticas, conocimientos y saberes que según la óptica institucional basada en los estudios realizados, colocaban en riesgo la conservación de la microcuenca y por lo tanto, ello aparecería como obstáculos en la generación de procesos de manejo sustentable para la cuenca Lerma Chapala.

⁴⁶ Según el protocolo para el manejo de cuencas *“Una vez establecida la cuenca hidrográfica que delimitará nuestro ámbito espacial y temporal de manejo, y habiendo identificado a los Principales sectores sociales involucrados en él, habrá que definir, de manera conjunta, los objetivos y metas del programa”*.(Mass y Cottler, 2006:125)



Mapa IV Las microcuenclas relacionadas con El Lindero.

Este mapa representa la relación territorial de El Lindero con las microcuenclas vecinas. En total son once microcuenclas que rodean al Lindero, de ellas la SEMARNAT ha considerado a la microcuenca de Chitejé de Garabato donde también se establecen distintas intervenciones. La relación identitaria de los Chitejes se aprecia más en términos sociales que en el aspecto geográfico, ello debido a que si apreciamos con detenimiento el mapa anterior la zona funcional de intervención en Chitejé del Garabato representa una distancia representativa con las de Chitejé de la Cruz. Esto último también representa uno de los argumentos que a los agentes de intervención, confunde en cuanto a la zonificación de las intervenciones realizadas.

4.4.1 El proyecto de la vivienda sustentable.

El manejo integrado de cuencas tiene entre sus múltiples directrices la realización de un conjunto articulado de acciones que puedan incidir en la estructura y la función de las capacidades y procesos biofísicos emergentes en el territorio, ello con el fin de restaurar, aminorar y detener los daños causados por externalidades diversas propias de la actividad humana. Así mismo el MIC pretende la búsqueda de caminos de diálogo intercultural capaces de crear condiciones de pertinencia para la interlocución de saberes, donde la diversidad cultural emergente en los actores que la constituyen, pueda construir caminos sostenibles en cuanto a la toma de decisiones vinculadas con posibles acciones ejecutadas en las distintas unidades que constituyen su paisaje.

El reto del MIC es poder localizar las acciones pertinentes para los pobladores de las microcuencas, buscar esa necesidad sentida que aparece como proyecto vinculante para forjar de una organización capaz de visualizar sus progresos en un corto, mediano y largo plazo. Lejos de ser ello un horizonte inalcanzable funciona como uno de los alientos para aquellos agentes que intervienen sigan adelante, aparece también para los posibles usuarios como un espacio asequible de diálogo donde pueden construir transformaciones diversas al interior de su cultura y porqué no, como una posibilidad de enfrentar las condiciones económicas adversas y conservar el medio ambiente.

Después de varios años recorridos con la palabra microcuencas, los pobladores de *los Chitejés* comienzan a ver el inicio de un nuevo proceso al igual que los agentes de intervención que en él participan.

Queda claro que toda cuenca y microcuenca contiene un manejo que ha sido construido a lo largo de los años provocados por la experiencia humana en sociedad frente a sus necesidades. La vinculación de la población con el agua, con el suelo, con la capa vegetal y con la fauna, representan un conjunto de interpretaciones que nos hablan de un cruce de conocimientos y saberes diversos que son pertinentes en la experiencia local de la cultura. Así mismo los agentes que participan en un proceso de intervención contienen distintas experiencia ligadas hacia sus prácticas profesionales que orientan su

conocimiento mismo que tiene que ser gestionado cuando se encuentra frente a frente con el otro, el habitante de la microcuenca.

Dentro de los distintos conocimientos que los agentes tienen, las directrices del MIC aparecen como un conjunto de premisas que permiten una interlocución reflexiva en cuanto a su acercamiento con unidad territorial de acción.

“El MIC, te ayuda a tener una visión mas amplia y sistémica que integra distintas acciones. Por ejemplo, esto no se hace en todas las instituciones ya que SEDEA, piensa que la producción solo es intercambio de dinero bienes o servicios, es necesario que lo comprenda desde el ámbito de la dimensión humana y sus procesos” (Agente, SEDEA:2)

El reto es la articulación de elementos multidimensionales que actúan de forma sinérgica dentro de un territorio delimitado por el parteaguas y que contiene un punto de drenaje y salida de las aguas superficiales, sin embargo para lograrlo se tiene que establecer toda una serie de pasos articulados entre si, que puedan crear las condiciones de pertinencia local para su uso y apropiación, así como su implementación de acciones por parte de las instituciones. En el caso de los Chitejés, las acciones en campo se dan con en la siguiente secuencia de acciones:

- a) Selección de los 10 beneficiarios para la realización de la experiencia y validación comunitaria de los seleccionados.
- b) Sensibilización sobre las relaciones entre hombre, agua, suelo y capa vegetal
- c) Concientización de experiencias en cuanto al manejo de la vivienda sustentable
- d) Capacitación y realización de ecotecnias al interior de la vivienda
- e) Monitoreo de las acciones realizadas.
- f) El crecimiento de las intervenciones.

Ahora veamos a detalle la realización de cada una de ellas, es impórtante señalar que los datos aquí vertidos sólo son representativos para la localidad de Chitejé de la Cruz ello en congruencia con la unidad territorial que estamos estudiando, la microcuenca El Lindero.

a) Selección de los 10 beneficiarios para la realización de la experiencia y validación comunitaria de los seleccionados.

Para la realización de cualquier intervención en cualquier tema o rubro es indispensable un agente que lleve un mensaje a la población que radica en un

territorio previamente establecido y justificado. El agente tendrá que ventilar cuales son sus intenciones, sus estrategias de trabajo, sus objetivos, sus necesidades, así como también lo que necesita de los posibles usuarios para poder comenzar un trabajo ligado al cambio cultural. La SEMARNAT institución que encabeza este momento de intervenir comenzó sus acciones

“La selección de los beneficiarios en la microcuenca se hizo con una reunión con todos ellos y se propuso elegir a 10 gentes para que arrancaran el proyecto y la comunidad propuso 10 candidatas... Los obstáculos que vamos teniendo es la credibilidad de la gente, el segundo es el convencimiento de la gente y el tercero la aceptación de la gente. El obstáculo puede venir es porque la gente es muy negativa te dicen, primero convénceme y voy a ver si me conviene y cuanto me vas a pagar, ese es el primer obstáculo. La gente es como todo, cuando van muchas dependencias y te dicen traigo este tipo de obra no hay credibilidad, es como decirle aquí hay 50 pesos pero nunca vas a supervisar y se utilizan esos recursos en cosas que no necesitas entonces la gente no cree, sin embargo cuando tu vas, los asesoras, les dices que hacer y supervisas es cuando se dan cuenta que la cosa no es como se imaginan y entonces la gente comienza a creer porque se dan cuenta que uno tiene claro su acción. La gente comienza a aceptarte cuando ven el recurso y la disponibilidad y supervisión de trabajo, es cuando tu pasas a formar parte de ellos no ellos de ti porque ellos son los que viven en la comunidad y saben lo que necesitan tu no llegas a enseñarles, solo llegas a guiarlos, ellos te lo piden porque ellos saben sus necesidades y el chiste es trasladar esto a proyecto y no a necesidades.” (Agente SEMARNAT, 2010:2)

Todo proceso de selección de usuarios tiene sus matices, ello se debe a que requiere de tiempos y argumentos pertinentes a las formas locales de participación, así como también deberá tomar en cuenta la normatividad comunitaria y los códigos de vinculación social ligados a una acción colectiva frente a un agente externo. La elección de posibles usuarios para la participación de un conjunto de acciones, tiene como principio general el descartar a un número de interesados debido a que el bien o el servicio promocionado siempre son limitado y no alcanza para todos por igual. En la selección se establecen los criterios que deben de cumplir los candidatos – situación que desanima o descarta- y la vez se trata de hacer un discurso atractivo para que la gente se anime a participar. En este movimiento centrífugo y a la vez centrípeto de inclusión/exclusión, suelen surgir ciertas controversias respecto a las formas de trabajo proyectadas. Para ir dirimiendo estas situaciones los agentes de intervención se acercan con las autoridades o representantes locales que llevan el liderazgo comunitario, ello como una

estrategia de articulación las autoridades locales así como también para encontrar validación y respaldo debido a que por principio general el trabajo de intervención de microcuencas se realiza en tiempos y espacios fragmentados y casi nunca mediante jornadas de campo extensas y continuas.

“Dentro del proceso de intervención tiene que haber un pivote, alguien que lo asuma y que lo quiera, que lo defienda y se enamore de él, en este caso Vicky, la subdelegada fue un asunto fortuito, que de alguna manera se dio”. (Agente AD SG, 2010:12)

Para este inicio del proceso la necesidad de articular a un actor local era inminente y fue así que emerge la subdelegada Edwiges Peña (Vicky Peña) como este interlocutor entre la población en general y la SEMARNAT. Con la aparición de ella en el proceso se van abriendo caminos de diálogo para la realización de acciones en los Chitejés, el papel de la subdelegada aparece como coadyuvante en la resolución de de ambigüedades y controversia dentro de esta primera etapa de selección de usuarios.

“Al principio la forma de elegir fue extraña por que en la primera reunión elegimos a cuarenta y en la segunda elegimos solo a diez y los treinta que salieron se pusieron muy molestos y nos decían porque nos engañaron, fue muy difícil, pero lo resolvimos de una buena manera mediante un sorteo del cual salieron los primeros diez candidatos. Y con el resultado ya no hubo inconformidades y se les dijo que para el 2008 vendrían otros treinta apoyo” (Ex subdelegada Chitejé de la Cruz, 2010:2).

Sin embargo su capacidad de interlocución en términos locales tiene distintos matices de eficacia debido a que si bien en los Chitejés tenía una aceptación por parte de la población, en la administración del ayuntamiento 2006-2009 la situación era distinta:

“Yo les voy a decir las cosas con la verdad, a mi en la administración pasada me ubicaron que era panista y entonces no había apoyo para mi, y yo lo que le decía a la persona del ayuntamiento es que lo que solicitaba no eran apoyos para Vicky sino para las personas de la comunidad, entonces yo vi que se me cerraron en las puertas en la administración y cuando llego el proyecto a la comunidad yo dije, bendito sea dios lo que sea para la comunidad y poco a poco me fui dando cuenta de que podía funcionar” (Ex subdelegada Chitejé de la Cruz, 2010:2).

El papel de la subdelegada presentaba un gran fortaleza dentro del proceso con su vinculación comunitaria pero también representaba una amenaza por su relación compleja con el municipio misma que se traducía y se transmitió inmediato a los otros actores que estaba articulados con la intervención por ejemplo, con la Agencia promotora de las capacitaciones.

“En un principio no había mucho interés por parte del programa, al principio el ayuntamiento estaba por manos del PRI y la subdelegada, Vicky era del PAN, entonces simplemente te voy a decir el presidente municipal nunca me recibió, a mi me atendía un ingeniero de obras públicas muy bueno. Trabajaban bien pero tenían resistencias”. (Agente ADSG, 2010:12)

Ahora con estos primeros obstáculos momentáneamente superados y los usuarios seleccionados se propone un nuevo taller para comunicar nuevamente los objetivos y la filosofía del proyecto. Una de las enormes funciones del lenguaje es la de crear espacios de comunicación para la vinculación social, empero en múltiples ocasiones, el lenguaje mismo crea distintas dificultades en cuanto al sentido y el significado de las palabras utilizadas. En el caso de esta estrategia de intervención palabras tales como vivienda sustentable, ecotecnias o ecotecnologías, manejo integrado de cuencas, microcuenca, resultan ser conceptos no ligados en términos semánticos a la realidad local y por lo tanto habrá que explorar caminos para lograr exponer su significado tratando de disminuir al máximo la posibilidad de ambigüedad y contradicción. A partir del primer encuentro comienza el reto de vincular la intencionalidad institucional con las formas locales de participación y organización ligada a los aspectos relacionados con los saberes relacionados con el manejo ambiental.

“Hicimos otra reunión con la gente y les explicamos que venía un proyecto, pero en definitiva todavía no estaba muy bien definido porque todavía no sabíamos que era una ecotecnia, cuando nos dijeron que había un apoyo para 4 ecotecnias, para 10 familias, no entendíamos esto y la gente quería, o una cisterna o un fogón, y nos dimos cuenta que de eso no se trataba porque la vivienda debía tener todas las ecotecnias”. (Ex subdelegada de la localidad del Lindero, 2010:1)

b) Sensibilización sobre las relaciones entre hombre, agua, suelo y capa vegetal.

Uno de los aspectos a destacar dentro de la construcción de la intervención es que se parte de una idea de la generación de procesos locales para una adopción de tecnologías y saberes que pudiera ser sostenible en un mediano y quizá hasta un largo plazo. Con ello era imperativo superar la historia de la relación entre la población y las instituciones dentro de programas

asistencialistas y paternalistas con una visión funcional y de corto plazo,⁴⁷ al igual que comprender todo un conjunto de valores y referencias que caracterizan la relación de la población y la naturaleza, así mismo el conjunto de premisas consuetudinarias que organizan las relaciones al interior de la localidad. En la etapa de sensibilización además de construir un escenario significativo donde se coloquen los saberes, las creencias y las prácticas ligadas al agua, al suelo y a la capa vegetal, se construye una línea de base o una fotografía inicial de esta relación y se habla sobre sus implicaciones a lo largo del tiempo. De la problemática detectada por los distintos agentes que han trabajado en esta experiencia aparecen:

	AGUA	SUELO	CAPA VEGETAL
FIRCO	<i>Falta cultura del agua. Teniendo la disponibilidad de un manto acuífero enorme no era explotado con grandeza. La gente a veces no usa el agua de forma racional, esto implica una serie de cosas en cuanto a desconocimiento de tecnologías.</i>	<i>Erosión provocada por la actividad humana</i>	<i>Mal manejo por ejemplo bosque transformado a carbón.</i>
SEMARNAT	<i>Contaminación por medio de defecación al aire libre y arrastre de suelo y animales muertos que se encuentran en ríos y arroyos.</i>	<i>La contaminación de suelo por medio de defecación al aire libre, incluso la gente de ahí, considera que cuando mueren animales lo tiran al río o a la parcela.</i>	<i>Plagas forestales y árboles decrepitos.</i>
SEDEA	<i>Hay poca capacidad de retención, un bordeo desorganizado, no hay una visión de protección de los manantiales, no hay una valoración del agua, no hay captación de lluvia.</i>	<i>Se tienen suelos rojos inestables, deforestación hormiga y sobrepastoreo, ello genera procesos erosivos fuertes.</i>	<i>Esto está muy relacionado al problema anterior, debido a que hay una pérdida consecutiva de la capacidad productiva y es muy interesante que a pesar de que hoy en día se gasta mucho dinero en fertilizantes y abonos químicos, no hay un solo productor que te diga que hoy se produce más que ayer.</i>

⁴⁷“Me di cuenta que era una manera de trabajar distinta, ya estaba bueno que la gente solo pidiera, pero que nosotros como beneficiarios pusiéramos la mano de obra”(Ex subdelegada de la localidad del Lindero, 2010:1)

H. Ayuntamiento	No hay valor a la gran riqueza natural que tenemos, la gente no respeta los manantiales y no los cuida	hay un abuso de fertilizantes y abonos químicos, esto ha provocado que la tierra ya no produzca sin químicos y por lo tanto se necesite mas dinero para producir muy poco.	Se prefiere tirar los arboles o el bosque para poner siembras con las cuales no sale dinero mas que lo que le den a la gente de los programas, eso a la larga nos esta acabando nuestro bosque.
ADSG	<i>El suministro de agua potable no es muy regular y además es malo y muchas veces queda lejos. el servicio no es suficiente es malo. El agua se la quedan una serie de viviendas lujosas que acaparan el agua, mencionaban de los animales muertos en los arroyos</i>	<i>Erosión con grandes cárcavas</i>	<i>Perdida de la cobertura vegetal por cambio de uso de suelo</i>

Con esta matriz de problemas existentes se enmarcan los posibles efectos que pueden tener a lo largo del territorio no solo en detrimento de la estructura y función de la naturaleza sino también en el deterioro de la calidad de vida de la población en los ámbitos sociales y económicos. A partir de esta etapa diagnostica viva, se construye el escenario de pertinencia para la siguiente etapa.

c) Concientización de experiencias en cuanto al manejo de la vivienda sustentable

En el caso de los usuarios del programa de la localidad de Chitejé de la Cruz, se plantea la realización de una visita a un campo experimental donde se realizan proyectos de la vivienda sustentable, esta acción se realiza con el objetivo de acercar a la población con otros habitantes de otras microcuencas que han comenzado sus trabajos de intervención con resultados visibles, concretos y medibles. Esta técnica llamada también de campesino a campesino implica que los iguales tengan posibilidad de promocionar los conocimientos adquiridos y ejecutados para la resolución de una necesidad específica. En la visita al campo experimental de manejo de la vivienda en Dolores Hidalgo, Guanajuato, los participantes observaron con interés las cuatro acciones para la vivienda sustentable que ellos tendrían que realizar:

fogón, biofiltro, cisterna de agua pluvial y baño seco. Sin embargo la sensibilización y la concientización comenzaba a tener sus dificultades en cuanto a los valores locales respecto a las formas en las cuales se realizan las actividades sanitarias, la elaboración de la comida y el uso del agua. La forma como observaban los agentes concebían la realidad local era:

“El ordenamiento territorial de las casas era importante porque la defecación era a campo abierto, al aire libre y se empezó a ver que era importante hacer obras relacionado con esto. Por otro lado, había la costumbre de que las señoras cocinaran con fogones hechos con dos tabiques y varillas, mismos que generaban problemas respiratorios de la gente”. (Agente SEMARNAT, 2010:1)

“Antes del proyecto todo mundo había escuchado sobre como se iba acabando el bosque pero nadie hacia nada para detener esto. No había una organización dedicada al cuidado del medio ambiente, solo los comisariados ejidales que hacían algunas reforestaciones”. (Ex subdelegada Chitejé de la Cruz, 2010:2)

Aun con la sensibilización y la conocimiento de experiencias probadas en términos tangibles, entre los 10 usuarios había varios escépticos respecto a la filosofía interna que representaba el procedimiento de la realización de las ecotecnias, algunos consideraban que dichos proyectos eran pensados de esa manera porque desde la institución se les tachaba de pobres y que por eso era el tipo de apoyos que les mandaban, así también consideraban que la realización de este tipo de acciones no era parte del ideal de vida contemporáneo y moderno, que en vez de llevar un desarrollo pensado hacia el estilo de vida moderno creado por los medios de comunicación y el imaginario de los migrantes local, en esta escala del tiempo las ecotecnias no significaban un avance.

“Hay una resistencia al sanitario seco porque la gente piensa que se les lleva esta tecnología porque están pobres y entonces es ir para atrás y ellos lo que quieren es ir entrando al mundo del progreso...La presión social elaborada por medios de comunicación, que les vende la idea de la modernidad, yo no he visto nunca en la tele un programa que pase la realidad de la vida rural de México y si acaso sale la clase popular, tons imagínate una chamaquita de 16 o 17 años que ven las novelas y las películas, de unos chavos pubertos que viven como magnates, que llegan en carros que tienen celulares, mansiones, yo creo que los chavitos le tiran a eso y nosotros llegamos con estas pendejadas, ellos dicen no me chingues”... La gente piensa que el progreso y el desarrollo es vivir como la gente rica de Jurica o del Campanario, de estado unidos mismo porque son muchos braceros, entonces idealizan que las casas no tienen que ser de adobe que eso es de pobres, que deben de ser de block, las losas, los techos porque los van a meter de teja si los buenos son lozas de cemento, meter el aluminio por que sienten que eso es el progreso, entonces cuando

metemos el concepto de las ecotecnias ellos lo sienten que es ir para atrás. (Agente AD SG:2010:7)

Es importante señalar que la vida rural del campo mexicano esta caracterizada por una heterogeneidad, dinamismo y conflicto en cuanto a las ideas provenientes de la tradición originaria y elementos propios de una comprensión ancestral de la experiencia humana, con elementos provenientes de un mundo sobremoderno que ha llegado hasta la puerta de sus viviendas, instalándose en estilos de vida distintos que entran en contradicción con los propios. Sin embargo esta tensión es la que anima el cambio cultural al interior de las formas locales de comprensión de la realidad, lejos de que esta tensión establezca un conflicto de carácter estático e inamovible, posibilita el movimiento progresivo de formas de gestión y resolución de intereses en cuanto a lo nuevo y lo viejo, lo significativo y la pertinencia. De tal modo que en este proceso de contracción/expansión los proyectos de intervención de la naturaleza aparecen como posibilidades tangibles o realizables, ya que muchas veces los mismos medios de comunicación orientan y sugieren ideas encontradas respecto al papel de la población frente a sus recursos.

“El bum de cambio climático, eso favorece cuando ven en la tele los tsunamis, los deshielos de los polos, cuando ven eso dicen: esto de las ecotecnias ayuda a atenuar el proceso” (Agente AD SG:2010:7)

d) Realización de ecotecnias al interior de la vivienda

Cuando el grupo de usuarios ha traspasado la etapa preparatoria se comienza con la entrega de los materiales para la construcción de las obras, estos son comúnmente cemento, arena, implementos de construcción como tabiques tubos, alambres y mallas. Cuando los materiales llegan a los usuarios éstos tienen que recogerlos para llevarlos al interior de sus viviendas y ubicarlos en el lugar cercano donde realizara la ecotecnia. En la mayoría de las veces la entrega de los materiales era motivo de controversia entre los usuarios y la encargada del comité de obra que era en aquel entonces la subdelegada. La entrega tardía de material, así como las cantidades menguadas de lo que se necesitaba consistían en un dilema a resolver entre el resto de los usuarios y la SEMARNAT, ello debido a que bajo cualquier ambigüedad y turbiedad en el proceso la sospecha florecía.

“El problema es que había muchas reuniones, unas de que llegaba el material, otras que no llegaba, otras que llegaba incompleto, otras que ellos tenían que comprarlo y pues había gente que por ejemplo el baño lo quería mas grande y yo les decía, si lo quieren mas grande van a tener que pagar el material extra para completarlo y me decían muchas veces respecto al material, es que como voy a ir por el material, es que no tengo tiempo. Esos son los principales peros con la gente, no tienen tiempo y no tienen dinero... En que la gente de la comunidad me exigía y yo le exigía a SEMARNAT y SEMARNAT me decía espérate y pero cuando, yo preguntaba cuando, luego la gente me presionaba a mi y yo a ellos. Luego la gente comenzaba a decir, bueno, o nos están engañando o que esta pasando. Entonces era así que la gente me presionaba y me decía cuando, cuando, y yo les decía a los de SEMARNAT cuando, y ellos muchas veces tampoco sabían.”(Ex subdelegada de Chitejé de la Cruz, 2010:2)

Con el material completo o por completar, la instrucción técnica sobre cada una de las ecotecnias que se realizan en la vivienda sustentable comienza. La capacitación técnica funciona mediante la práctica *in situ* de las obras, donde los agentes encargados dirigen, y los usuarios participantes hacen las instrucciones recibidas, debido a que el planteamiento transversal es la autoconstrucción. Cada una de las ecotecnias representa su grado de dificultad técnica que es solucionado de forma diferenciada por la población, ello debido a que muchas veces entre los participantes hay gente conocedora de los saberes y las practicas ligadas a la albañilería.

“Siempre hay resistencias por que la gente esta acostumbrada a hacer las cosas de determinada forma, como el caso de la cisterna redonda y no cuadrada. (Agente ADSG:2010:7)

En el momento de la realización de las obras es cuando los agentes progresivamente se van enterando sobre formas de trabajo al interior de la comunidad, relaciones de genero, historias de intervención con instituciones, formas de producción, percepción respecto al tiempo y al espacio así como también formas de gestión y negociación respecto a las diferencias provocadas por este proceso de cambio. Entre las distintas ideas que los agentes de intervención manifiestan que tiene la población tiene respecto a las ecotecnias realizadas identifican las siguientes.

Fogón	<i>Hay resistencia también ha utilizar el fogón y te lo digo porque cuando paso a sus casas, me doy cuenta que usan la estufa de gas, o que tienen otro fogón y el de la ecotecnia lo tienen para las visitas o para presumirlo o para cuando vamos nosotros y darnos el avión.</i>
Cisterna de agua pluvial	<i>Otro obstáculo es el concepto de la cosecha de agua, y se nota porque al principio cuando quieren hacer la cisterna la quieren colocar al lado de la puerta para que cuando llegue la pipa llenarla o cerca de la red de agua potable</i>
Baño Seco	<p>A la gente de la comunidad no esta acostumbrada a defecar en un baño te dice, yo siempre he ido al arroyo o a la milpa, ahí, lo primero que tienes que hacer es decirles te voy a enseñar.</p> <p><i>Ellos lo que quieren es un drenaje con agua porque lo que quieren es cagar sentados con todo el mundo, entonces cuesta mucho trabajo que entiendan la dinámica de que no se necesita agua.</i></p> <p>Las creencias respecto al baño por ejemplo uno se da cuenta de que un baño de agua huele, ya me imaginaba lo que iba a oler un baño seco, en lugar de pensar que es sano, pensamos que es un foco de infección. Sin embargo luego nos dimos cuenta de que un baño seco es un lujo y de que además de que no huele ahorramos el agua y además tenemos ahorro</p>
Bio Filtro	<i>Al biofiltro no le encuentran utilidad en un principio porque dice la gente yo para que quiero agua jabonosa tratada y es ahí cuando viene el proyecto de los huertos, y cuando se dan cuenta que esa agua les sirve para regar sus plantas eso le empieza a convencer.</i>

Además de las ideas relacionadas con el funcionamiento y filosofía de las ecotecnias, los técnicos se encuentran con un conjunto de amplio y diferenciado de intenciones y formas de hacer las obras por parte de los usuarios, esto debido a que el proceso de realización de las obras consiste en construir una paquete de obras como ejemplo y progresivamente la población va haciendo las suyas:

“En las comunidades también hay gente muy canija, hay gente que dice yo voy a hacer la ecotecnia como se me de la gana, a ver si me descubren a ver que vengan y me quiten el material, se te enfrentan. Si me queda claro que en muchas comunidades la gente es muy brava y debemos de saberlo manejar. Por ejemplo en Amealco se había hecho la sensibilización, la entrega de materiales, la capacitación y luego viene el seguimiento. Cuando llego el punto del seguimiento nos dimos cuenta de que la gente puso las cisternas donde quieren, en otras localidades pusieron las mallas de la cisterna como gallineros y la gente te dice me vale, yo la voy a usar así hasta que no haga la cisterna”.(Agente ADSG, 2010: 7)

“Hay Ideas y prejuicios sobre las ecotecnias, eso detiene la apropiación de los proyectos... por eso la gente utilice los materiales de la ecotecnia para cualquier cosa menos para lo que están destinados”. (Ex Subdelegada Chitejé de la Cruz, 2010:6)

“Otra es de que con la misma gente tu le das el material para la construcción y ellos lo usan para otra cosa porque ellos te dicen yo no necesito una cocina necesito un cuarto”.(Agente SEMARNAT, 2010:6)

e) Monitoreo de las acciones realizadas.

Después de que las obras ejemplo de las ecotecnias han concluido progresivamente los usuarios continúan en la construcción de las obras, mismas que tienen que ir articuladas a tiempos tanto locales como del proyecto, esto porque progresivamente les van enviando los materiales al tiempo que ellos avanzan. Es en esta etapa cuando se ejecuta lo aprendido, técnica y conocimiento nuevos articulados con saberes y estrategias ya existentes en la localidad. El monitoreo consiste en un acompañamiento de parte de los agentes para la supervisión de lo que se va construyendo, ello con el fin de darle continuidad a las acciones así como para que no se fragmente el proceso de intervención. En este momento es cuando se ven cristalizadas las intenciones tanto de los agentes como de los usuarios así como la apropiación diferenciada de los elementos aprendidos. Un actor muy importante para la realización de estos monitoreos es la jefa del comité de obra, ella comenta:

“Les decía apúrense, háganlo bien es beneficio para ustedes, ellos decían es que no tengo tiempo y les contestaba, el entusiasmo que en ello le pongan será un beneficio para ustedes, y así como que no, a la gente le costaba mucho trabajo porque no quería... Es muy complicado que la gente te responda y se organice. No les puedes decir júntense para trabajar porque lo primero que te van a decir es: tu quien eres para mandar, si quiero vengo y si no quiero no vengo. Es muy difícil darle confianza a la gente”(Ex subdelegada de la Chitejé de la Cruz, 2010:7)

El seguimiento comunitario aparecía como una acción relevante para la realización de las acciones, ello debido a que quien realizaba las supervisiones era miembro de la comunidad, comprendía los códigos de comunicación locales al igual que las estrategias implícitas o explícitas para la resolución de conflictos y la gestión de acuerdos.

Además de los avances mostrados en cuanto a los aprendizajes obtenidos, los monitoreo generaron información sobre el trabajo de los usuarios y la acción colectiva. Uno de los objetivos a lograr con la intervención estaba inscrito en la construcción de un trabajo compartido en el ámbito del ordenamiento tanto de la vivienda como unidad autónoma como con su carácter articulado al territorio comprendido por la localidad y la microcuenca. Esto es uno de los objetivos particulares más recurrentes dentro del ejercicio de proyectos y programas de orden social, la búsqueda de la vinculación de esfuerzos individuales en una acción colectiva provoca la posibilidad de tener una repercusión mayor en cuanto a los resultados posibles, así mismo invoca el espíritu de la colectividad en la resolución de conflictos o diferencias sociales, así como también sienta las posibilidades de asentar las condiciones sociales necesarias para la autogestión. Sin embargo dentro del accionar la organización de las fuerzas colectivas implica un proceso integrado que se devanea a lo largo del tiempo generando múltiples necesidades con diferentes resultados. Empero este siempre es una de las metas de la intervención. En cuanto a las acciones colectivas convocadas por el proyecto del que estamos hablando, uno de los problemas que mencionaron de forma general los agentes de intervención refería a la organización local, mencionaron los alcances que tiene cuando existe y se va consolidando al igual de los obstáculos que genera cuando no se tienen posibilidades tangibles de lograrla. Esto es uno de los temas de recurrencia a lo largo de la intervención debido a que cuando las cosas parecían andar por buen recaudo lamentablemente se

caía a un bache organizativo, o cuando había un bache fragmentario la misma organización lo solucionaba. Estas son las opiniones de los técnicos en cuanto a los aspectos ligados con la organización:

	Conflictos sobre la organización
FIRCO	<p><i>-Hay mucha gente en esta parte del estado que se mueve mucho por envidias, bueno digo en todos lados, pero acá es mas notorio. -Acá se mueven mucho por los lideres y entonces si el líder esta interesado en una situación en particular pues lleva a la gente ahí</i></p> <p><i>-La organización de la gente es algo de lo mas difícil. Sin embargo si uno localiza a los líderes clave, puede avanzar. En el programa de microcuencas por ejemplo era el doble de difícil organizar a la gente porque nosotros llegábamos sin presupuesto, se les decía, el técnico los va a apoyar, pero siempre que ustedes quieran trabajar.</i></p> <p><i>-Es un proceso largo que implica la cultura, que implica educación de la gente que implica responsabilidad de la gente para poder ver el grave daño que le estamos haciendo a quien nos da el sustento y que nos da la vida. Conforme va avanzando el tiempo los problemas se van acrecentando y muchos de ellos se pueden ir resolviendo con el manejo de microcuencas.</i></p>
SEMARNAT	<p><i>-Otro obstáculo grandísimo en una comunidad es la organización, ¿Cómo los organizamos? Porque, primero para llevar a cabo un proyecto tienes que organizarlos porque, si ellos mismos como comunidad no están organizados nunca un proyecto va a funcionar si no hay organización, porque yo hago lo que quiero como yo lo entiendo no como lo quiere la comunidad.</i></p> <p><i>-Los pasos a seguir para llevar una buena organización con ellos, primero es tener una reunión con ellos, segundo vender la idea, luego que la acepten y luego a la construcción y luego que lo tomen propio, personal y lo hagan suyo. La organización es la limitante de cualquiera</i></p>
SEDEA	<p><i>Uno de los principales es la organización de las personas, hay demasiadas envidias y dificultades, la gente no ha trabajado en conjunto.</i></p> <p><i>Desde el ámbito de las instituciones hay una mitificación sobre la red social eficiente, ya que se parte de un punto en que la gente se puede organizar para la realización de algún proyecto y ya instalados en campo lo primero que observas es el conflicto derivado de envidias.</i></p> <p><i>La organización es forzada y se piensa en términos funcionales y de corto plazo. Hay entre la gente conflictos dramáticos por cosas sencillas de inteligencia emocional básica. Sin embargo también no se le ha explicado a detalle por que se tiene que trabajar así.</i></p>
ADSG	<p><i>En cuanto a desarrollo humano existe un egoísmo enorme, el individualismo y la falta de solidaridad es impresionante, ahí cada quien va por su santo y el vecino les vale queso, incluso gente que esta haciendo algo y tu le das algo demás van y te reclaman de porqué se lo das, incluso de las lideres que traemos fuertes ha habido enfrentamientos que tu dices, oye, no es posible, “es que por qué le esta dando mas a ella” “a ti que te importa” –“a ti también te estoy dando” – “si pero le esta dando un metro mas”- entonces ese tipo de situaciones son las que me tienen preocupado.</i></p>
AYUNTAMIENTO	<p><i>-La gente estaba antes del proyecto muy desorganizada, pero lamentablemente sigue estando desorganizada... ahora que ya no estamos trabajando ya no se organiza, es como volver a empezar, por que la gente empieza a faltar a no ir a ir de vez en cuando.</i></p> <p><i>-La gente es muy de su casa y no tiene la cultura de relacionarse, solidarizarse o de participar, al principio nos costaba mucho trabajo</i></p>

A este sentir detallado mediante los anteriores discursos aparecen distintos tipos de acciones y mecanismo tanto locales como promovidos por los agentes para coadyuvar en la sustentabilidad organizacional y consolidar así un resultado representativo a nivel de la microcuenca. Una vez que los usuarios realizaron sus cuatro obras de las ecotecnias al interior de la vivienda, su paisaje cotidiano se iba modificando así como también su percepción e interpretación de la eficiencia de las acciones realizadas.

f) El crecimiento de las intervenciones.

Cuando el grupo piloto termino las obras en tiempo y forma (antes de finalizar el 2007), para el 2008 la SEMARNAT había bajado un presupuesto proveniente del Gobierno del Estado de Querétaro para la compra de los materiales, el Ayuntamiento del municipio de Amealco para el pago de las capacitaciones, la CDI para la realización de huertos de traspatio y SEDESOL para la compra de calentadores solares. Con esta gestión el presupuesto se multiplico para lograr una cobertura de 30 beneficiarios más en la localidad de Chitejé de la Cruz y 30 más en Chitejé del Garabato, así mismo se aterrizo recurso para aumentar las ecotecnias, como huertos de traspatio y posteriormente calentadores solares.

Para esta nueva etapa 2008 se necesitaban multiplicar los esfuerzos para la realización de todos los pasos anteriormente descritos, la solución que se tomo fue utilizar a los lideres más sobresalientes de los grupos piloto, con ellos se obtendría una afinidad en cuanto el lenguaje y a las formas de comunicación y organización local que podían incidir en cuanto a la construcción de resultados. Estos líderes creados, tendrían a su cargo la búsqueda de los usuarios, así como la sensibilización y concientización in situ, dentro de sus hogares en la microcuenca y el establecimiento de actividades liadas con el monitoreo. Por otra parte la Agencia para el desarrollo, guiaría nuevamente las actividades de sensibilización, concientización y capacitación para la realización de las obras, así como también intervendría de forma más intensa en la selección de los usuarios buscando su pertinencia en cuanto a su localización dentro de la microcuenca de El Lindero y Chitejé del Garabato.

Ahora las acciones al interior de los Chitejés estaba teniendo resultados mayores en cuanto a escala de usuario y también en las nuevas ecotecnias que se implementaron posteriormente como lo fue micro huertos, calentadores solares, elaboración de compostas y fertilizantes naturales. Así mismo las capacidades sociales se habían fortalecido entre los distintos liderazgos femeninos que emergieron en el proceso:

“En El Lindero las diez gentes que iniciaron son los líderes que son portavoces, de la comunidad y el proyecto. Estos liderazgos no tienen conflictos porque con ellos se batalló para convencerlos, pero cuando se convencieron ellos terminaron siendo los maestros. Primero los convencimos y cuando ellos vieron que si funciona y con ellos llegamos hasta el cuarto elemento, se les dio el poder de ser autosuficientes y la gente a su alrededor se les acercó a decirles dime, dime enséñame, pero fue un proceso difícil. Tenemos casos ejemplares como la señora Sofía, como la señora Roberta, como se han empoderado, ellas tienen su ordenamiento diferente entre si, pero lo han hecho bien por ejemplo doña Roberta no tiene espacio pero tiene las cosas bien acomodadas la diferencia con Sofía es que tiene espacio y tiene el ordenamiento de la casa e incluso tiene el espacio para llevar mas acciones ahí” (Agente SEMARNAT, 2010:7)

“El empoderamiento de la gente es una de las cosas que tiene que permanecer por que yo me acuerdo de señoras que se te acercaban con rebozo y metidas en el rincón y ahora me exigen que vaya a visitarlas, para dar clases de sensibilización sobre el proyecto de ecotecnias... Vicky es un caso muy raro porque hasta parece que no es de la comunidad, Vicky es una mujer con don de mando, con carisma con liderazgo, yo la llegue a ver a ella cuando estaba embarazada de rebozo, detrás de la gente y luego la mujer salió adelante y traía a la gente adelante, y luego siendo comunidades tan machistas varias mujeres han podido sacar adelante. Nosotros no hicimos nada para que Vicky fuera así, ella ya estaba”.(Agente AD SG, 2010:12)

Para estas líderes locales el proceso de multiplicación lejos de presentar un obstáculo generó un área de oportunidad de incidencia directa en el trabajo organizado de las localidades así como para el reposicionamiento del papel de la mujer en el mundo rural de nuestros días, caracterizado por una progresiva migración masculina así como una ausencia de jóvenes en las localidades. La experiencia de 2008 comienza a cobrar resultados cuando comienza a recibir en los Chitejés grupos de visitantes para observar los resultados, entre estos visitantes se encuentran académicos, delegados de instituciones federales, autoridades estatales, regidores de distintos municipios, grupos de trabajo de la sociedad civil organizada entre otros. El discurso que se genera por los propios usuarios de los Chitejés comienza a tener significados e implicaciones en la

calidad de vida, en la economía doméstica y en la utilización de tiempo disponible resultado de el proceso de integración de las ecotecnias.

El avance contundente del proyecto encuentra un nuevo impulso para el año siguiente ya que en el 2009 con recursos estatales, se extienden los trabajos de la vivienda sustentable en asentamientos pertenecientes a la microcuenca Chitejé de Garabato como lo son: El Varal, El cerro del Gallo y La Cañada.

Así mismo en este mismo año la SEMARNAT aterrizó recursos para la realización de distintas obras de conservación de suelo y agua en la microcuenca del Lindero y la de Chitejé del Garabato, las obras que se realizaron fueron principalmente terrazas de piedra acomodada con el objetivo de recuperar suelo. Los volúmenes que se construyeron fueron 856 m³ en Chitejé del Garabato, 990 m³ en Chitejé de la Cruz y 960 m³ en el Varal.

El posicionamiento de la SEMARNAT como la institución gestora y orquestadora del proyecto estaba en aumento. Su articulación con el gobierno del estado, el municipio de Amealco, y dependencias federales ligadas al desarrollo social y el desarrollo rural los consolidaban como una experiencia relevante en cuanto a gestión, aterrizaje de recursos, realización de resultados y crecimiento de usuarios.

“En cuanto a la forma de organización interinstitucional quien lleva la voz cantante en este proyecto es SEMARNAT y es porque tiene la capacidad para realizar el proyecto, segundo tiene la recopilación o la aceptación de las solicitudes y tercero tiene la experiencia del manejo del proyecto, entonces que hacen las instituciones, me dicen que quieres que haga yo te pongo lana y tu dirige la orquesta. El caso que tenemos ahora es que gobierno del estado nos dio 14 millones, tu dirige la orquesta tu invítanos es tu proyecto CDI dice yo pongo el técnico y pongo la lana, tu enséñale, tu dile donde. Has de cuenta que SEMARNAT esta aquí (apuntando a la cima y silbando) es quien coordina dentro de las comunidades donde se esta llevando el proyecto. El gobierno del estado mediante la SEDESU dice, yo pongo el técnico pero vamos a estar presente en la entrega de los materiales. SEMARNAT coordina el proyecto, la AGDS, se encarga de la asesoría y el municipio la paga, pero la Secretaría hace el informe para que todos estén vinculados. SEMARNAT en pocas palabras compila y dirige”. (Agente SEMARNAT, 2010:4)

Sin embargo el brillo lo logrado, al interior del municipio fue generando distintas discrepancias en cuanto a los resultados obtenidos así como también el papel marginal del ayuntamiento para conseguirlo.

“En cuanto al municipio los obstáculos se dan siempre, ellos te dicen no tengo gente, no puedo. Si vas como dependencia les presentas el proyecto mas como apoyo que como trabajador de nosotros. Sin embargo te dicen que no tienen gente ni dinero, ellos no se dan cuenta que estas aterrizando mayor recurso para la población, pero cuando se dan cuenta de que no les solicitas recursos, entonces ellos quieren participar pero entonces lo quieren manejar como proyecto político, en el sentido de mostrar, veme, el presidente municipal esta al frente de esto, es por ello que cuando iniciamos un proceso nosotros siempre explicamos que no es un proyecto político sino que es un proyecto con fines de beneficio, es ahí donde tu le puedes pegar al ego del municipio, sin embargo cuando se viene la entrega de obras ahí, la contraparte, porque la gente entiende de que el apoyo fue federal y no municipal es cuando encara al ayuntamiento y le dice tu en la campaña me prometiste y no me cumpliste”.(Agente SEMARNAT, 2010:4)

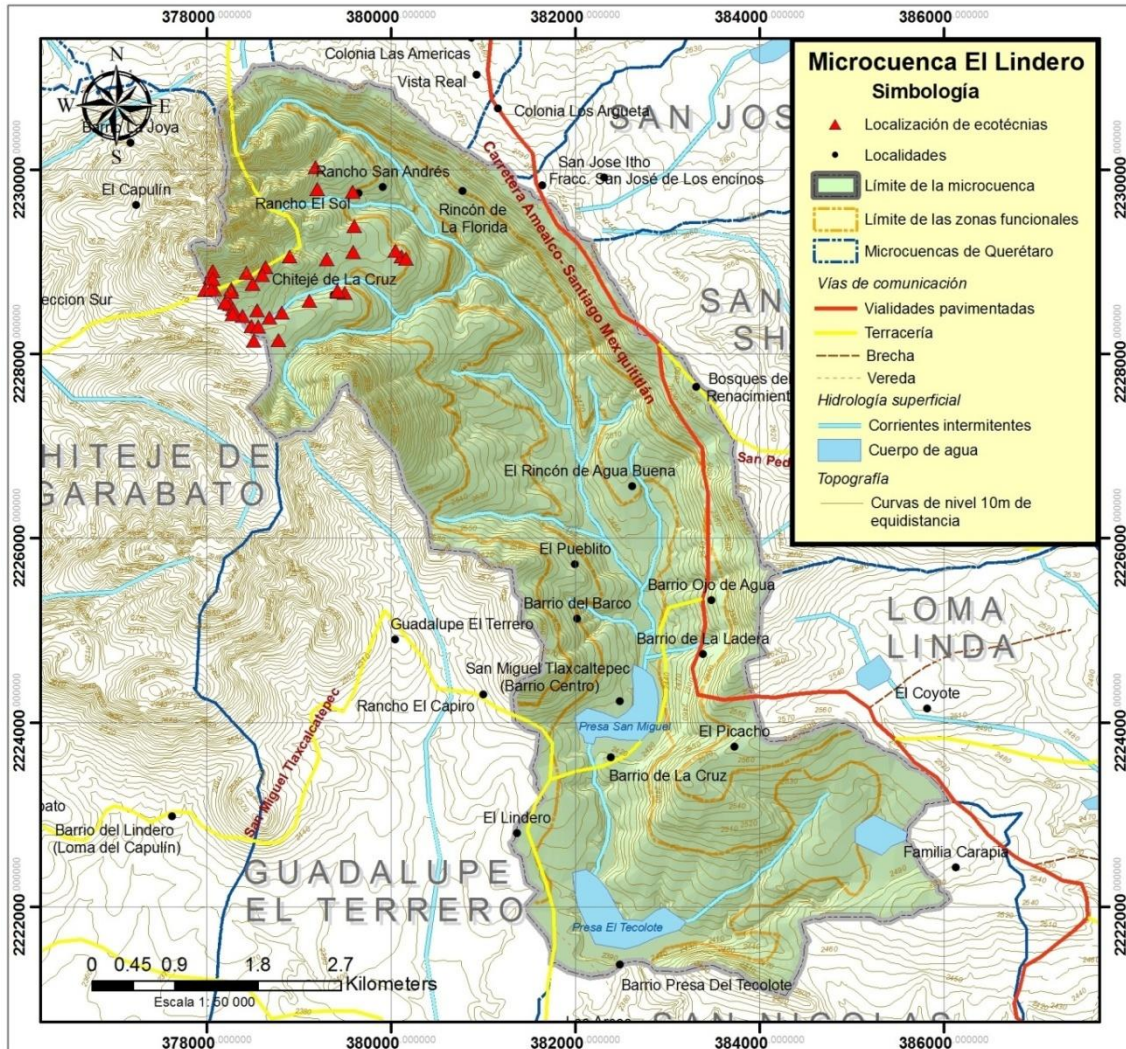
Los logros obtenidos por parte de los trabajos en los Chitejés, encuentran una prueba difícil a finales del 2008 e inicios de 2009 cuando se establece un *conflicto de vanidades* con el municipio, ya que la administración se había mantenido distante y hasta opacada por los éxitos encabezados por instituciones federales y una subdelegada de extracción partidista distinta a la presidencia municipal.

“Cuando llegan otras instituciones y te rompen el hocico al proceso que tu llevas Después el mismo municipio nos pego porque en la comunidad de Chitejé del Garabato, la gente ya no quería drenaje, porque tenían sanitario y al final metieron drenaje y hasta fosoplas, en combinación con la SEDESOL y al municipio como que le valió, entonces vienen las elecciones, el PRI pierde, y el PAN gana y aquí había que ver las implicaciones del proyecto y las gestiones de Vicky para también modificar un poquito el sentir de la gente, porque de que ganaron ¡ganaron!”.(Agente ADSG, 2010:10)

Las elecciones para el periodo municipal 2009-2012 cobran un giro interesante, ya que el triunfo del PAN permite la escalada de la subdelegada de Chitejé de la Cruz a convertirse en regidora municipal encargada de la comisión de salud y desarrollo rural sustentable del municipio de Amealco. Este asenso se comprende entre los múltiples actores que han constituido este proceso como un resultado relevante de las gestiones realizadas mediante la intervención.

Para finales de 2009 se tiene un avance significativo en cuanto a la realización de ecotecnias en las nuevas poblaciones intervenidas, mismas que alcanzan el 90% de avance en el primer semestre del año 2010. Para este momento el trabajo se ha concentrado en Los Chitejés y se ha profundizado en las poblaciones comprendidas dentro de la Microcuenca de Chitejé de la Cruz,

para el caso de la microcuenca El Lindero tanto la parte media como la parte baja aun no se han trabajado. En cuanto a su distribución geográfica esto lo vemos representado de la siguiente manera:



Mapa V Localización de las ecotecnias en la microcuenca El Lindero.

En las acciones vinculadas con el proyecto de ordenamiento territorial de la vivienda, se observa que hay una falta de articulación con el resto de las zonas que componen la microcuenca. Sin embargo que estas zonas no tengan presencia de acciones promovidas por instituciones del Estado, no quiere decir que se carezca de un manejo y una gestión del suelo, del agua y la capa vegetal. Los conocimientos, los saberes y las practicas que en se tienen en al ámbito local, las observaremos a detalle en el siguiente capítulo.

Para argumentar la abundancia de las acciones institucionales en la parte alta, el AI de la SEMARNAT señala lo siguiente:

“Prácticamente se ataco aguas arriba, porque en el Lindero no, porque en la parte alta es donde se inician los trabajos porque qué caso tiene que ataquemos la parte baja si no tenemos acciones por ahí, es por eso que tenemos que atacar la parte de arriba y por ejemplo en la parte media de la microcuenca, lo único que se ha hecho por ahí es pura gestión y concientización con la gente, vuelvo a lo mismo, son pocas casas por ahí y están salteadas entre ellas, se imaginan hacer el trabajo con la gente por ahí seria costoso y no tendríamos un ordenamiento. Lo que se ha hecho con ellos son platicas de concientización mediante educación ambiental, ahí se trabajo desde que salió el plan de manejo 2006 y 2007”.(Agente de SEMARNAT, 2010:2)

Sin embargo esta situación genera también inquietud en el resto de los actores puesto que las distancias en términos de avance en cuanto a intervenciones están totalmente polarizadas debido a que únicamente se ha trabajado en la parte alta con acciones de vivienda sustentable y obras CONSA⁴⁸. Por otro lado, en la parte media y baja no han existido aun acciones. Esta situación es entendida de la siguiente manera por la Agencia encargada de las capacitaciones:

“Yo creo que no nos hemos alineado a los aspectos de la microcuenca, sí se han hecho cosas que se han alineado a lo de la microcuenca, siento que han sido por casualidad y no se han hecho de forma intencionada, de hecho no hay comité de microcuenca, solo estamos trabajando en los Chitejés, es por eso que quiero que este año le entremos a la comunidad del Lindero, a mi me frustra mucho ahora que hicimos la evaluación rural que las tierras del ejido del lindero, todas ellas estén lejos de la microcuenca, me molestó y me incomodó, pero bueno ya estamos ahí.(Agente AD SG, 2010:3)

El trabajo en la microcuenca del Lindero si fuésemos *duros* con la experiencia, consiste en la realización de 40 hogares con el proyecto de vivienda sustentable, obras de conservación de suelos, todos ellos en la parte alta. Si pensamos en el nivel de subcuenca, podemos integrar las distintas acciones realizadas en Chitejé del Garabato y las poblaciones del Varal, La Cañada y el Cerro de los Gallos, mismos que representan la parte media y la baja de dicha microcuenca. Por el momento nos quedamos con una pregunta ¿hay una intención explícita de realizar un manejo integrado de la microcuenca o su manejo integrado se desprende de un conjunto de coincidencias y casualidades?

⁴⁸ Conservación de suelo y agua.

Capítulo 5

La (de) construcción de la naturaleza

*Al restarle énfasis
a la construcción cultural del lugar al proceso
abstracto y aparentemente universal
de la formación del capital y del Estado,
casi toda teoría social convencional ha hecho invisibles
formas subalternas de pensar
y modalidades locales y regionales de configurar el mundo.*
Arturo Escobar

Introducción

El presente capítulo tiene como objetivo el brindar algunos elementos sobre los diversos usos y manejos que existen en la microcuenca El Lindero. La estrategia que se hizo fue la realización de un transecto⁴⁹ para la comprensión integrada de conocimientos, creencias y prácticas que los habitantes tienen con la naturaleza en las distintas zonas (alta, media y baja) del lugar.

Usualmente el transecto funciona como un croquis de localización tanto de elementos biofísicos como sociales y económicos, posicionando a nivel altitud los distintos usos y manejos que se tienen dentro de la unidad territorial, aquí se prima aquellas relacionadas con el manejo y la gestión del agua, el suelo y la capa vegetal.

La intervención relacionada con el medio ambiente planteada desde una perspectiva de manejo integrado de cuencas, la han impulsado distintas instituciones del Estado de forma sostenida en los últimos cuatro años en la parte alta, exclusivamente en la localidad de Chitejé de la Cruz. Para el resto de los asentamientos que conforman la microcuenca, la experiencia ha sido del todo distinta porque las instituciones vinculadas con la promoción del equilibrio entre producción y conservación aun no han desplegado acciones encaminadas a la realización de un manejo integrado.

Es por ello que el transecto enfatiza las particularidades que tiene la población respecto al manejo ambiental subrayando los conocimientos, las creencias y las prácticas locales que subyacen en dicho manejo. La forma en la

⁴⁹Una de las técnicas utilizadas para la caracterización de una unidad territorial es el transecto, comprendido como una técnica para el reconocimiento detallado de los elementos que constituyen el territorio y que se encuentran espacialmente distribuidos e interrelacionados a lo largo de las distintas altitudes del paisaje.

cual se organiza la información de este capítulo es en tres partes: la experiencia de la zona alta, media y baja de la microcuenca.

Como ya se ha señalado cada zona de la microcuenca representa particularidades a la vez que aspectos recurrentes en cuanto al manejo ambiental. Después de realizar distintos recorridos de campo y entrevistas informales en las localidades y asentamientos, se optó para el trabajo del transecto, seleccionar aquellas localidades que tuvieran peculiaridades relevantes en cuanto a la comprensión diferenciada del manejo del territorio. Las conexiones semánticas de cada una de las zonas de la microcuenca son el agua, el suelo y la capa vegetal.

Para la zona alta tomamos la experiencia de Chitejé de la Cruz que es una localidad donde ya se ha desarrollado un proceso de intervención que lleva al menos cuatro años de acciones vinculadas con el ordenamiento territorial de la vivienda, así como obras de conservación de suelo y agua. Actualmente trabajan en la planeación para nuevas acciones ligadas con este proceso.

En la zona media se tomó a la población de Rincón de Agua Buena, Barrio Ojo de Agua, Barrio El Barco y El Lindero, (la que le da el nombre a la microcuenca) donde hay distintos procesos de intervención institucional que pueden construir en un mediano y en un largo plazo puntos de confluencia para vincular a las partes de la cuenca. El Lindero es la sección habitacional del Ejido que lleva el mismo nombre, de vocación agrícola, la población se encuentra en medio de un proceso intensivo de migración nacional e internacional debido a que *“se siembra maíz para darle de comer a los animales”*.

En la parte baja se trabajó con la población de San Miguel Tlaxacaltepec Centro y Barrio de la Cruz. En estos lugares se realiza un tipo de manejo ligado a la tradición y formas consuetudinarias de producción y conservación, las prácticas, los conocimientos y las creencias nos exponen un tipo de manejo que vive en la contracción del conocimiento tradicional sustentable y la intensificación de usos ligados con el desarrollo técnico. En esta zona no hay presencia de intervenciones institucionales relacionadas con el manejo integrado de cuencas, empero dentro de los saberes locales existe una interesante interpretación ancestral sobre sustentabilidad relacionando agua, suelo y capa vegetal.

La exposición de estas aproximaciones diversas, nos invita a comprender a la experiencia en el manejo integrado de cuencas como un conjunto de experiencias no unilineales, no evolutivas, no estáticas, no homogéneas, sino como un constructo emergente articulado entre sí, vinculado por el agua, el suelo y la capa vegetal al igual que por conocimientos, saberes y prácticas que convergen y divergen hacia acciones específicas en tiempos distintos, ello debido a que la microcuenca es con claridad *“una construcción vivida e interpretada de manera diferenciada por sujetos sociales cuya producción discursiva se atiene a reglas y cosmovisiones también dispares”* (Castilla, 2008:108).

5.1 La parte alta.

El caso de las mujeres participantes en los proyectos ligados hacia un manejo integrado de cuencas.

Según el PRPC de 2007 la parte alta de la microcuenca cuenta con una buena porción de *“bosque templado (con sus variantes encino-pino; pino-encino). De acuerdo a este análisis, 514.9 Ha que actualmente se consideran zonas boscosas (bosque de encino) y que en términos porcentuales representan el 15% de la superficie de la microcuenca”* (Lucas et all, 2010:47-48). La mayoría de esta superficie está localizada en las áreas vecinas de la localidad comunidad de Chitejé de la Cruz, donde se plantean una serie de acciones consecutivas en pro de dos objetivos, la conservación de los recursos naturales y la generación de estrategias para atenuar la pobreza creciente en la región.

En términos biofísicos *“la zona de cabecera constituye el área donde inician los cursos de agua. Esta función se logra cuando los suelos, generalmente bajo cubierta forestal, se saturan de agua fomentando la infiltración ante el escurrimiento. No está de más decir que la función de esta zona es vital para el funcionamiento de toda la cuenca y que dada las condiciones que requiere su funcionamiento, su fragilidad es elevada”*. (Cottler y Priego, 2006:80).

En términos sociales podremos mencionar que tiene la misma importancia debido a que los procesos de apropiación de acciones encaminadas a la conservación tienen una relevancia directa en la cotidianidad de los habitantes localizados en la parte media y baja, es importante subrayar lo anterior ya que los beneficios logrados por la intervención del manejo integrado es plenamente

identificado por la conciencia que se tenga sobre un territorio que no termina ni en la vivienda ni en la comunidad. Esta es una de las primeras ideas que el proceso de intervención tiende a trabajar, el cambio de noción espacial preexistente hacia uno demarcado por los criterios de la cuenca.

“Cuando decían en las capacitaciones, la microcuenca El Lindero yo decía El Lindero esta por allá acá estamos en Chitejé, pero me dijeron que era parte de la microcuenca y ya empezamos a saber un poco más. Creo que en una de las capacitaciones nos hablaron de la microcuenca como si fueran gallinas, dicen que en los lugares pasa lo mismo las gallinas de arriba cagan a las de abajo”.(Ex subdelegada de Chitejé de la Cruz, 2010: 3)

Al interior de la localidad la organización social tiene como su representante frente al ayuntamiento al Sub delegado, de forma paralela, el ejido es otro órgano de gestión y jerarquía. Además de estas instancias hay comités ligados a los servicios de salud, educación y comité respecto al agua. De estas instancias locales, la única que proponía trabajos relacionados con la conservación de suelo y agua era realizada por parte del ejido. El PRPC de 2003 señala lo siguiente *“En general se ha realizado poco en obras de conservación de suelo y agua, pues se menciona que en los últimos años se han realizado únicamente bordos para el almacenamiento de agua para abrevadero de los animales en las diferentes localidades,⁵⁰”* (Machuca, 2003:28) dichas obras se realizaron sumándose a programas de empleo temporal de distintas instituciones federales y estatales.

En este contexto la mayoría de las acciones encaminadas al cuidado ambiental estaban relacionadas con el cuidado del bosque, sin embargo tenían la característica de no vincularse con otras acciones y otros programas así como también no incentivar alguna otra situación además de la realización coyuntural y cortoplacista de las acciones.

Para el 2007 cuando se realiza el estudio de actualización de PRPC, las mujeres⁵¹ eran las representantes de la vinculación social de la comunidad con

⁵⁰*“La conjunción del cambio de uso del suelo, el desarrollo hidráulico marcado por la retención del agua en presas y bordos, la práctica de sistemas de producción inadecuados que fomentan procesos de degradación de suelos y la instalación de asentamientos humanos en zonas de riesgo originan un aumento de la vulnerabilidad de la cuenca”* (Cottler y Priego, 2006:86).

⁵¹ Desde hace mas de 30 años se tiene memoria de los primeros migrantes que fueron a Estados Unidos en busca de mejoras económicas mismas que tuvieron sus resultados en una reorganización normativa de los roles al interior del hogar, ello debido a que las mujeres emergían en este escenario como las gestoras de las decisiones familiares de índole

las instituciones, la subdelegación estaba a cargo de una mujer, misma que se encarga en promocionar las distintas acciones desencadenadas por la SEMARNAT desde el 2007.

“Hay andaba detrás de la gente, detrás de la gente... entonces yo estaba al pendiente de las obras y fue el éxito que tuvimos, de que no dejamos a la gente y de que yo hice mío el proyecto. Es bien raro porque Chitejé de la Cruz es difícil, quizá porque la gente me veía que era de ahí”. (Ex subdelegada de Chitejé de la Cruz, 2010:1)

Los intereses de la SEMARNAT encontraron buena articulación con las intenciones locales en gran parte posibilitado por el papel de la gestión de la sub delegada y presidenta de obras del proyecto de vivienda sustentable. En el ejercicio de la gestión, las formas para la resolución de conflictos internos formados a partir de situaciones ajenas a la localidad que colocaron un gradiente de tensión entre los usuarios del proyecto.

“En el 2008 hubo una mezcla de recursos con SEMARNAT, SEDESOL y Gobierno del Estado de Querétaro, y en uno de esos que uno puso la cisterna, otro el calentador y por ejemplo con gobierno del estado le tocó el baño y no llegaban los materiales completos, y entonces la gente pensaba que yo los tenía, que me los quedaba y de alguna manera en COPLADEQ me dijeron que lo que sucedió es que la lista de materiales no la dio completa y la gente pensaba que me lo quedaba y ellos ya no querían poner dinero para lo que faltaba y eso me hacía conflictos” (Ex subdelegada de Chitejé de la Cruz, 2010:2)

La gestión constante del proyecto, logró la realización de los objetivos planeados, terminando en tiempo y forma las cuatro acciones⁵² establecidas para cada una de las viviendas participantes. El segundo paso consistió en seguir creciendo y reproduciendo los conocimientos adquiridos, y para el 2008 se planteó un nuevo reto: la capacitación y la realización de acciones en 30 nuevos hogares, tanto para la comunidad vecina de Chitejé de la Cruz como para la población homónima a la microcuenca, Chitejé de Garabato.

Ante esta situación vale la pena preguntar sobre los aspectos cambiados dentro de este proceso, pensando en los valores, actitudes, conductas y acciones, así como sus implicaciones relacionadas con el manejo ambiental después de este proceso ¿hay una percepción diferenciada sobre las prácticas anteriores? ¿Cuáles son los conocimientos adquiridos en materia de manejo integrado de cuencas que han logrado desencadenar los usuarios en su vida

comunitaria, con lo cual se amplió su campo de acción de de uno limitado al hogar a otro de índole social extendido.

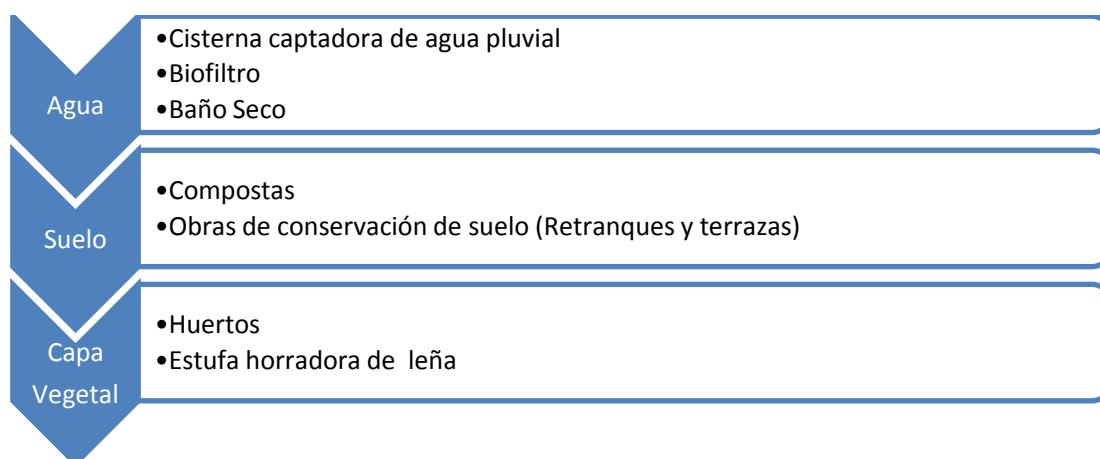
⁵²Baño seco, biofiltro, fogón ecológico, cisterna de aguas pluviales.

cotidiana? ¿Es esta intervención un proceso de generación de competencias diferenciales que posibiliten un manejo integrado de cuencas?

Alrededor de estas preguntas este estudio realizó las distintas entrevistas y talleres de discusión con los diez usuarios que iniciaron en el 2007 el proyecto y que posteriormente se convirtieron en promotores locales de dichas acciones e iniciativas.

Para la realización de estas dinámicas se siguió el planteamiento metodológico acordes con el SIMEP (sistema de monitoreo y evaluación participativa)⁵³ mismo que pretende *“contribuir a la transformación sustentable de las regiones pobres marginadas del campo para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes a través de la transformación de los procesos de gestión del desarrollo y la realización de acciones concretas de conservación y manejo de los recursos naturales”* (SIMEP, 2003:3)

Dicho planteamiento parte de la necesidad de involucrar a los usuarios de una forma activa y reflexiva respecto a las transformaciones derivadas de un proceso de intervención. En el caso de los usuarios de la localidad de Chitejé de la Cruz los proyectos realizados por la SEMARNAT se distribuían en distintos ámbitos asociados con el agua, el suelo y la cobertura vegetal. Para los usuarios la vinculación entre ámbitos y acciones derivadas de la vivienda sustentable se articulan de la siguiente manera:



⁵³La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegida a través del proyecto “Fortalecimiento de las Capacidades Institucionales, Monitoreo y Evaluación de Programas de Desarrollo Regional Sustentable (PRODEERS) elaboró en el 2004 con el auspicio de la SEMARNAT dicha estrategia.

Desde este ordenamiento de acciones (ecotecnias) y ámbitos de trabajo se indagó sobre cuáles son las transformaciones que se han desencadenado a través de la realización del proceso de intervención:

“Antes de que comenzáramos el proyecto teníamos muy desordenada la vivienda y desperdiciábamos mucho lo que teníamos, por ejemplo el agua y el suelo, nadie nos decía bien a bien cómo cuidarlo y pues aquí, habiendo mucho pues no sabíamos si era necesario responsabilizarse ” (Martha, 2010: 3)

Desde esta perspectiva se concluyó con el grupo de usuarios que era necesario conocer las formas de antes y las formas actuales en las cuales han modificado tanto conocimiento, como creencias y prácticas. Así mismo se generó una herramienta para la ubicación de los cambios en distintos ámbitos de la experiencia relacionados con el agua, el suelo, la capa vegetal y también en la organización y la gestión, dos rubros que los usuarios consideraron importante mencionar debido a que ellos perciben que es su área débil en cuanto al posible futuro del proyecto.

“Nosotras ya nos dimos cuenta que esto funciona y que es en nuestro beneficio pero también sabemos que nos falta mucho, sobre todo para poder organizarnos, para no depender toda la vida de otras gentes, necesitamos ver cómo nos organizamos mejor” (Lola, 2010:2)

Mencionan que una de las características que se da en *el antes*, es la falta de conciencia o de cercanía con el cuidado de la naturaleza, mencionan que el tema de la naturaleza no estaba asociado con la idea de riesgo, pérdida o destrucción, todo lo contrario, estaba vinculado con la idea de que no se iba a terminar, de que lo tenían en abundancia y que la naturaleza se cuida por sí sola.

“En los ranchos nos da igual el asunto del agua y de la tierra por qué no se valora, aquí solo la gente vive y no valora nada más”.

“Pues aquí como ven tierra, es lo que sobra, agua pues hay manantiales, árboles por todos lados, uno lo ve de esa manera y dice, hay de sobra todo esto no, no lo vamos a terminar nunca, pero de repente cuando empezamos a acordarnos que aquellos cerros que ahora están pelones, antes estaban llenitos de encinos, dice uno, ya no lo echamos”

“Aquí eso es muy problemático, porque dicen vamos a trabajar un proyecto para cuidar el ambiente, y la gente te tacha de a loco, pero si les dices vamos a trabajar un proyecto para mejorar la vivienda, mejorar la casa, le entran corriendo, así uno los va metiendo hasta que ellos mismos se dan cuenta de que la cosa empieza en la casa, pero no termina ahí” (Plenaria de taller, 2010:3)

Derivado de esta idea, consideran que el tema del cuidado de la naturaleza no era un tema vinculado como responsabilidad única del ser humano, ya que en ideas como: *“la naturaleza se cuida sola”, “nosotros no podemos terminarla” “ella sola tiene sus formas de cuidado” “dios es el que cuida la naturaleza,”* encontramos las principales justificaciones para no intervenir.

Así mismo señalan que antes, la misión del cuidado ambiental estaba fuera de sus posibilidades. *“Aquí uno nace sabiendo ser campesino, y así cuidamos la naturaleza” “a uno le enseñaron los grandes a cuidar la tierra pero ya luego se nos fue olvidando” “pues es tarea del gobierno cuidar el ambiente ya que uno por más que lo cuida y lo cuida no se beneficia en nada”* (Plenaria de taller, 2010:4)

Ante este escenario mencionan que *“más antes”* la gente sabía cómo cuidar el suelo, el agua y la capa vegetal.

“Aquí la gente desde siempre se ha dedicado a sembrar, lo que ha pasado es que a la gente ya no le gusta trabajar, todo lo quieren hacer rápido y que no les cueste y que ganen dinero, entonces así, pues se van terminando las cosas, más antes por ejemplo, en las milpas todo a mano, ahora todo con químicos, y pues eso cuesta muy caro”

“los abuelos de más antes esos si sabían bien como estaban las cosas, entendían los tiempos, sabían de la lluvia, la helada, como cuidar la tierra para que no se la llevara el agua, trabajaban todo el santo día pero les iba bien porque antes todo era natural y pues natural no hacía daño” (Plenaria de taller, 2010:4)

Es así, que se decide hacer una matriz temporal para detallar sus formas de vinculación con la naturaleza quedando de la siguiente manera⁵⁴:

Más antes	Antes	Ahora
Entendido como el tiempo de <i>los primeros</i> , los más viejos, el de los abuelos.	Entendido como el tiempo actual considerando el 2007 como el año de inicio de una nueva forma de trabajo	Entendido como la posición actual de la experiencia, misma que contempla del 2007 al 2010

Uno de los aspectos más mencionados en cuanto a las unidades temporales que los usuarios plantearon tiene que ver con la categoría del *“más antes”*. Según las opiniones el *“más antes”* es un tiempo caracterizado por un bajo nivel poblacional, por un estilo de vida ligado a necesidades locales,

⁵⁴ Para una información detallada, consultar el anexo VI.

donde la gente tenía tiempo para realizar sus actividades de subsistencia, la idea de comunidad era cerrada, homogénea y los cambios que se vivían al interior eran considerados como lentos en comparación con la cabecera municipal y/ o las ciudades. El conocimiento del territorio estaba inscrito en el ámbito de la región, la gente no salía a las ciudades y la vinculación social al interior de la comunidad era intensa y estaba ligado a grupos parentales. Se menciona que la gente cuando nacía ya sabía lo que iba a dedicarse el resto de sus días, ya sea por roles de género o por condición social. Se comprendía que era poca gente y por lo tanto se asumía que los recursos naturales existentes eran excedentes. Por el progresivo aumento de población y la entrada de nuevas necesidades, fue generando que el dinero apareciera como uno de los vehículos indispensables para encontrar la comodidad y la satisfacción de las emergencias de la vida cotidiana. A la par de ello el trabajo agrícola se ponían en desventaja con otras actividades puesto que requería mucho tiempo de trabajo y redituaba poco ingreso económico⁵⁵. Fueron estas circunstancias las que señalan la entrada de la agricultura local a una dinámica ligada más hacia la producción y menos con el cuidado de la naturaleza. Señalan que en ese lapso de tiempo se perdió mucho conocimiento para la conservación de los recursos, las nuevas generaciones ya aprendieron una visión distinta de la naturaleza, ya sabían que no se escardaba, se ponía mata hierba, ya no se trataba de cuidar y revolver la tierra con abonos, sino por medio de máquina y fertilizantes para hacerla producir. Progresivamente, la necesidad de tener una velocidad más acelerada en cuanto a la producción fue dejando de lado aquellas prácticas consideradas como “antiguas”, mismas que implican más trabajo, pero a la larga ofrecían los mejores resultados tanto económicos como de cuidado del ambiente.

“yo estoy experimentando porque la tierra de aquí ya está muy envejecida, todos sabemos que sin los químicos el maíz ya no quiere, la tierra no quiere, es como una persona que ya se hizo adicta y el chiste es irle enseñando que no necesita químicos para progresar, les digo que estoy

⁵⁵ Según la Evaluación Rural participativa realizada entre los miembros del Ejido de Chitejé de la Cruz, se menciona que *“suelo forestal es aprovechado sólo para la energía doméstica, lo cual no representa una inversión en cuanto a costo de producción, es más bien en cuanto a costo ambiental y tiempo invertido en ir por leña. La producción agrícola presente según datos proporcionados por equipo de trabajo una inversión de \$3000 pesos por hectárea, sin contabilizar la mano de obra, contra una utilidad de alrededor de \$2500 por hectárea. Se producen los semillas y cereales más comunes, Frijol, Maíz, Lenteja todo para el autoconsumo, sacar al mercado la cosecha resulta contraproducente”*.(ERP- AD SG, 2009:11)

experimentando, desde hace tres años, el primero no progreso, solo salió para los animales, el segundo lo aboné muy bien con estiércol y mucho trabajo y salió con la mitad de rendimiento que con el fertilizante y ahora en el tercer año la tierra está respondiendo muy bien” (Reynaldo, 2010:2)

En cuanto al tiempo del *ahora* lo comprenden como un tiempo de cambios ya que por un lado siguen realizando a nivel comunidad un conjunto de manejos que lastiman las condiciones del medio ambiente, y por otro apenas están viendo los resultados acarreados por los distintos proyectos realizados desde 2009.

“Nosotros ya empezamos, ya iniciamos con lo de las acciones para la vivienda, pero eso es sólo un paso, es uno pequeño, nos hace falta más trabajo para las áreas comunes de la comunidad, así como también tratar de llevar esto al ejido y a otras zonas” (Martha, 2010:2)

“Ya siendo sinceros uno apenas va creyendo en el proyecto, va viendo los cambios pero no, no la creemos, hemos ido a clases y a los cursos, hemos visto otras experiencias con otras personas, pero la verdad es que ya hasta que uno empieza a ser consiente ya entiende lo que ha empezado a hacer”(Rocío, 2010:1)

Se menciona que en el *ahora*, las acciones realizadas en su vivienda están teniendo resultados en la vida cotidiana; progresivamente los valores y las referencias locales han ido cambiando y se van adaptando a las nuevas condiciones. Este proceso de adaptación confiesan que les ha llevado tiempo y aun hay muchos elementos que señalan no comprenden con claridad por ejemplo en el ámbito territorial mencionan que no acaban de entender aquello que le llaman la microcuenca.

“pues esa palabra la verdad es que no la entendemos, no es muy usual, aquí hay ranchos, barrios, pueblos o comunidades, no hay eso de cuencas y por eso nos cuesta trabajo usarla, pero pues según nos dijeron tiene que ver con pensar en que las cosas que hacemos tienen repercusión más allá del pueblo, también más abajo” (Anónimo, 2010)

“aquí es muy raro porque dicen que nosotros somos de la microcuenca El Lindero y decimos, eso queda lejos de aquí, con la gente del Lindero ni trabajamos, somos de los Chitejés los que hemos trabajado el proyecto, los otros ni hacen nada, no han empezado” (Anónimo, 2010)

“aquí nos explicaron que la microcuenca es como un gallinero, hay gallinas arriba y gallinas abajo, nosotros somos las gallinas de arriba y en el Lindero son las gallinas de abajo, entonces hay que ver cómo le hacemos para que las gallinas de arriba no caguen a las de abajo” (Anónimo, 2010)

El proceso de intervención realizado va teniendo sus claridades y sus sombras debido a que los elementos constitutivos de las ecotecias realizadas

es un tema que conocen y comprenden, sin embargo mencionan que es necesario articularlos a conocimientos que vinculen a los distintos sectores de la localidad y la microcuenca. Señalan que los habitantes que han recibido los apoyos dentro de la localidad de Chitejé de la Cruz tienen una buena actitud en cuanto a seguir trabajando, sin embargo consideran que el trabajo tiene que comenzar a salir de lo particular a lo colectivo, interviniendo en áreas comunes del pueblo para que el beneficio pueda ser utilizado tanto por usuarios y no usuarios. Es por ello que la iniciativa lanzada por la Agencia para el Desarrollo Sierra Gorda (ADSR) ha sido vista con buenos ojos, ya que pretende realizar distintas acciones encaminadas al ordenamiento territorial del ejido de Chitejé de la Cruz.

En cuanto al posicionamiento frente al proceso mencionan que progresivamente han ido cambiando, comentan que al principio tenían múltiples resistencias debido a sus experiencias en cuanto a procesos de intervención debido a que no les quedaba claro lo que tenían que hacer y los beneficios que iban a recibir.

“Al principio muchos de nosotros nos animamos a participar dentro del proceso porque no entendíamos bien lo que teníamos que hacer, sabíamos que era para el equipamiento de la casa y pues eso a muchos fue lo que nos ánimo, tener la cisterna de agua y el fogón” (Anónimo, 2010)

“Muchos de nosotros pues entramos animados sin embargo hay que decirlo, a veces uno no le pone muchas ganas por las malas experiencias con el gobierno y las instituciones, nos usan para los votos para darnos cualquier cosa, por eso uno no les tiene confianza” (Anónimo, 2010)

Aluden que después de las sesiones de sensibilización su perspectiva respecto al proyecto no había cambiado, sin embargo cuando salieron de viaje a conocer la experiencia en vivo, esto los motivó para seguir adelante y visualizar que se trataba de un proyecto distinto.

“Pues poco a poco a uno le va cayendo el veinte, cuando empezamos las pláticas y con las visitas la cosa fue cambiando, le empezamos a agarrar más la onda y hacer las cosas con mas cuidado” (Anónimo, 2010)

Distintas beneficiarias consideran que realización de las ecotecnias es laborioso pero no difícil, ello debido a que tanto hombres como mujeres conocen las distintas acciones relacionadas con las faenas de la albañilería. De las acciones realizadas en la vivienda consideran que la del fogón es la más

sencilla junto con el biofiltro, ya que se trata de *pegar ladrillos* lo cual no les represento ningún tipo de duda o dificultad. Sin embargo las que presentan un grado más amplio de complejidad en cuanto a su mano de obra son la cisterna cosechadora de agua (específicamente la tapa) y el baño seco, sobre todo porque requiere de un trabajo más extenso debido a las dimensiones que representa.

Señalan que una vez terminadas las ecotecnias existen distintos sentimientos en cuanto a la conclusión de dichas acciones, por un lado mencionan que fue un gusto y/o una felicidad el saber que se pueden hacer las cosas y que se pueden hacer bien.

“Veíamos ahí las cosas que se hicieron, el fogón, la cisterna, quien lo iba a decir, que íbamos a terminar muy bien las obras, que nosotros gente de rancho que no sabe de esas mentadas ecotecnias la iba a ser, pues sí, las hicimos y muchos se quedaron asombrados de que si las pudimos hacer”.
(Anónimo, 2010)

Además del gusto y la felicidad, mencionan que varios de los beneficiarios también se preguntaron, bueno y ahora que ya las tengo, ¿las tenemos que usar?, ¿cómo le vamos a hacer para mantenerlas en buen estado?, ¿será mejor que las dejemos de adorno? ¿Qué tal si no las usamos y luego tenemos que pagar el material?

Todas estas dudas relacionadas con el uso de lo aprendido, formaron parte de las múltiples preguntas que en un inicio animaron a los participantes a no usar del todo las ecotecnias, a que progresivamente fueran utilizando una a una, por ejemplo el biofiltro al cual no le hallaban su función, a la cisterna cosechadora de agua pluvial que la llenaron con liquido de la toma de agua, o a la estufa ahorradora que la usaban lo menos posible para que no se gastara, o el baño seco que es dentro de las ecotecnias la que mas representa resistencias para usarla a pesar de ya estar construida.

	<i>Resistencias más comunes para el uso de ecotecnias</i>
Biofiltro	<i>No sirve. No se tiene las mangueras cerca para colectar las aguas grises. La gente tiene casi siempre sus aguas grises destinados al riego de las plantas. Por su tamaño necesita de un espacio abierto para colocarlo y ello a veces dificulta la conexión con las aguas grises de la cocina y el lavadero.</i>
Cisterna cosechadora de agua	<i>Para que llenarlo con agua de lluvia si podemos llenarlo con el agua</i>

pluvial	<i>de la llave. Para que conectarlo a los techos si no se va a llenar. Necesita de muchas lluvias para que se llene. El agua va agrietar la cisterna y la va a romper. Para que hacer una cisterna de forma redonda si todos sabemos que son cuadradas o rectangulares. Se ve fea. Esta muy grande y quita espacio.</i>
Estufa ecológica	<i>No calienta mucho. Se tarda más tiempo en calentar y termina siendo lo mismo. Mejor usamos la estufa.</i>
Baño seco	<i>Huele feo. Se va a llenar pronto. Vamos a tener ratones y cucarachas. No va a funcionar. Uno no esta acostumbrado a ir al baño en esas cajas.</i>

Cuando a finales del 2007 los trabajos relacionados con la vivienda sustentable en Chitejé de la Cruz estaban terminados, los participantes se dieron cuenta del papel de las líderes del proyecto y consideran que gracias al empeño, la persistencia y el amor al proyecto pudieron salir adelante.

“Pues la verdad es que sin los regaños y arreos de la señora Martha o a la insistencia, al dale dale de Vicky no creo que lo hubiéramos logrado, ahí andaban detrás de uno, nomas haciendo corajes y aguantando mentadas, pero creo que fue por eso que cada quien hubiera terminado”. (Anónimo, 2010)

Para el 2008 la SEMARNAT articulada con la SEDESOL, el CDI y El Gobierno del Estado, estableció una nueva etapa en cuanto a la realización del proyecto, les propuso a los usuarios de el proyecto piloto, reproducir a otros 30 hogares de la localidad las lecciones aprendidas, ante ello nuevas disposiciones y resistencias surgieron a la par de la propuesta.

Resistencias	Disposiciones
No nos van a hacer caso porque somos mujeres	Aquí somos las mujeres las que hacemos todo
Como les vamos a ir a enseñar si saben mas que nosotros	Ya sabemos que decir cuando no nos crean
Se van a enojar porque a nadie le gusta que le digan que hacer	Aquí se tiene que dirigir a la gente para que trabaje
Si no nos hacen caso a la primera que mejor no hagan nada	Vamos a trata que todos jalen parejo y si no entienden a la primera pues otra vez
La gente es muy <i>intrigosa</i> y van a pensar que uno lo hace por interesada	Malo si uno trabaja, malo sino
Son muy chismosos y les gusta las habladorías	Siempre están hablando, pues que hablen con provecho
No vamos a poder	Ya pudimos

De las diez usuarias del programa, cuatro se asumieron como promotoras realizando parte de las acciones vinculadas a la sensibilización, concientización y seguimiento de la obra. En cada etapa de la construcción de ecotecnias se encontraron con distintos obstáculos emanados de los diferentes actores que constituían el proceso. Dichos inconvenientes tenían la característica de estar plenamente vinculados en las distintas dimensiones de acción de proyecto, ya que las complicaciones a nivel municipio, instituciones, y pobladores de la localidad tenían repercusiones directas en cuanto al funcionamiento inconsistente y a veces lento de acuerdo a las metas estimadas. Las usuarias mencionan las siguientes dificultades según el tipo de actores:

Actores	Obstáculos en la gestión
SEMARNAT	Falta de comunicación oportuna Falta de presencia en la localidad Falla en la fecha de entrega del material Falta de transparencia en cuanto a la información de los procesos a seguir
GOBIERNO DEL ESTADO DE QRO	Entrega de materiales incompletos Falta de inter locución permanente
MUNICIPIO DE AMEALCO	Indiferencia en cuanto al proyecto Meter drenaje cuando había baño seco Falta de participación y apoyo para la gestión con otras instituciones
POBLACION DE LA MICROCUENCA	Falta de interés por realizar el proyecto Exigencia de cuentas y transparencia Malos entendidos derivados de la entrega incompleta del material para ecotecnias Falta de trabajo en equipo

Estos obstáculos se fueron resolviendo mediante una gestión directa entre los enlaces comunitarios y los actores externos a las microcuena. Sin embargo para finales de 2008 las metas estaban casi por concluir, las obras se habían realizado con la integración de tres nuevos grupos de trabajo de diez miembros respectivamente.

Para reconocer los trabajos realizados en 2008, a las diez viviendas piloto se les dio un apoyo con un nuevo equipamiento el cual consistía en un

calentador solar, un microhuerto, animales de traspatio y capacitación para la elaboración de fertilizantes y abonos naturales.

Este nuevo paquete se les ofreció como un incentivo la labor realizada en las primeras cuatro acciones así como para ampliar el ordenamiento territorial de la vivienda. El calentador solar requería de instalación, el microhuerto además de una superficie para colocarlo, necesitaba semillas y agua (suministrada por la cisterna o por el biofiltro) los animales de traspatio necesitaban para su manejo mallas para el cercado, agua y alimento; la realización de fertilizantes requería componentes vegetales y animales para su aplicación.

La idea de que nuevas ecotecnias llegaran a la vivienda significó para las usuarias un valor agregado, porque no era un conjunto de acciones separadas ni tampoco dadas, sino que tenían el componente de que ellas las habían realizado y que podían integrarse a distintos rubros de la vida cotidiana.

“El chiste de todas esas nuevas ecotecnias era amarrarlas con las primeras, había gente que quería las ultimas y no las primeras, nosotros les decíamos como quieres tener huerto si no tienes agua, como vas a mantener a los animales si no tienes nada que darles de comer, de lo que se trata ahora es de amarrar lo primero con lo segundo para que esto funcione”. (Anónimo, 2010)

Para la gran mayoría de las beneficiadas por ambos paquetes de ecotecnias señalaron la articulación del último momento con el primero, esto fue uno de los hechos que en muchos usuarios al fin convenció.

Sin embargo las resistencias hacia las nuevas ecotecnias fueron emergiendo.

	Resistencias iniciales	Valores actuales
Microhuertos	<i>Aquí no comemos verduras. No sabemos como cocinarlas. No nos gusta el sabor. Aquí no se pueden dar.</i>	<i>Hacemos dulces con las verduras. Aprendimos nuevas recetas de cocina. Hacemos agua fresca de verduras y ya no compramos tantos refrescos. Nuestra alimentación a mejorado y parece que ya no nos enfermamos tanto.</i>
Calentador solar	<i>Aquí no hace tanto sol. El agua no se va a calentar. Es muy cara la instalación y el</i>	<i>Tenemos mejor higiene nos bañamos mas seguido. Nos enfermamos menos de la gripa y la garganta.</i>

	<i>mantenimiento. No hay espacio para ponerlo.</i>	<i>Es muy cómodo bañarse con agua caliente sin usar leña.</i>
Animales de traspatio	<i>No tenemos para darles de comer. Se nos enferman y mueren.</i>	<i>Nos alimentamos mejor con carne bien cuidada y huevo. Ahorrarnos en cuanto a la compra de carne de pollo.</i>
Realización de abonos y fertilizantes	<i>No van a funcionar. Las plagas son resistentes.</i>	<i>Nos hemos ahorrado dinero. Las verduras son mas sanas. Comemos mejor</i>

Una de las necesidades que fueron expresadas en esta etapa tenía que ver con el componente social del proyecto. Los usuarios habían generado de forma tangible un conjunto de actividades con buenos resultados en cuanto a la concreción de la obra, sin embargo en cuanto a las actitudes y el uso que deban a las ecotecnias tenían ciertas incertidumbres en cuanto al manejo.

Sin embargo el proceso de intervención en cuanto a cambios estaban generando impactos en distintas dimensiones en algunas con más consistencia que en otras⁵⁶.

Progresivamente detectaron distintas carencias dentro del proceso y una de ellas estaba relacionada con la organización y la autogestión, ya que desde el 2007 se estaba trabajando con comité de obra y no por comité de microcuenca o como una organización ligada a una dimensión más amplia.

Tal y como lo señalaron los agentes de intervención en el capítulo anterior, la organización y la autogestión es una enorme área de oportunidad con la cual se pueden fortalecer los distintos procesos y acciones llevados en la microcuenca. El componente organizativo hasta ahora ha funcionado de manera situacionista y no como un proceso de vinculación social cercano, estrecho que coadyuve al fortalecimiento del la red social al menos de la localidad de Chitejé de la Cruz y que este a su vez pueda replicarse y comenzar a generar acciones de interface con otros órganos comunitarios como el ejido, u otras localidades ubicadas en la parte media y en la parte baja de la microcuenca.

En los trabajos de campo del 2010, el tema de la organización y la construcción de los caminos para la autogestión, aparecen como el ámbito

⁵⁶En esta tesis dicha información la hemos ordenado a partir de los rubros relacionados con los saberes, creencias y prácticas y diferenciados por los ámbitos del agua, suelo y capa vegetal en dos tiempos, antes del proyecto y después del proyecto. Ver anexo VII

priorizado con una alta jerarquía pues el atributo que consideran más importante de estos procesos es que paulatinamente pueden ir tomando decisiones, gestionar de manera autónoma y directa, en las distintas dimensiones donde se localizan los posibles actores interesados en construir una experiencia integral en cuanto a los colectivos que realizan el manejo integrado de cuencas.

Uno de los aspectos que no se puede dejar de mencionar y que esta presente a lo largo de las distintas etapas del proceso de intervención, es la presencia permanente de las mujeres. En muchas ocasiones se ha mencionado que las mujeres de la comunidad de Chitejé de la Cruz tienen que *salir adelante por si solas*, puesto que entre semana o por temporadas mayores a un mes, ellas tienen que enfrentar las distintas situaciones generadas en la cotidianidad y que lejos de quedarse al margen en cuanto a la participación, ellas tienen la disposición de integrarse a este tipo de trabajos que tradicionalmente eran competencia de los hombres.

5.3 La parte media Un Lindero sin fronteras.

Tanto la parte alta como la parte media de la microcuenca expresan múltiples particularidades en cuanto a su comprensión de la naturaleza y sus posibles formas de manejo y gestión. Lo anterior nos convoca a repensar la microcuenca desde una posición situada en el cambio cultural, visualizando la diversidad de opiniones y comprensiva a las formas adaptativas de gestionar diferentes intencionalidades.

En términos generales podemos señalar que la parte alta vive una forma de racionalidad ambiental constituido por un antes y un después de un proceso de intervención financiado por el Estado y sus instituciones. A cuatro años de estar operando mediante un programa de acciones secuencias, se aprecian hoy en día distintas implicaciones en la vida cotidiana respecto al ordenamiento de la vivienda y la optimización de la energía que permite las actividades cotidianas. Sin embargo a la par de un conjunto de certezas respecto al papel de la naturaleza se van constituyendo una extensa gama de incertidumbres vinculadas con sus procesos sociales y organizativos.

Tanto en la parte alta como en la media observamos como existe una vinculación intensa entre los componentes sociales, económicos y biofísicos mismos que promueven formas de uso particulares basadas a partir de necesidades locales, focalizadas desde el espacio del traspatio de la vivienda hasta lugares de índole colectiva. La necesidad, es un punto de interés a comprender dentro de estas dinámicas de cambio cultural puesto que una necesidad como la búsqueda del equilibrio existencial entre humanos y no humanos, se puede convertir en lo que ahora institucionalmente se llama sustentabilidad.

En este contexto diverso se inserta la parte media de la microcuenca misma que al igual que las otras partes, contiene un conjunto de particularidades que caracterizan el uso y manejo del ambiente. Siguiendo los antecedentes de este estudio, en el 2003 el PRPC elaborado bajo el auspicio de FIRCO menciona que la microcuenca tiene 11 asentamientos de población, los cuales algunos son localidades y otros son barrios de la comunidad de San Miguel Tlaxcaltepec. Según esta fuente del 2003 *“La localidad del Lindero a pesar de estar en los límites de la Microcuenca se establece como parte de la Microcuenca El Terrero”* (Machuca Arreguín, 2003: 8). Para el 2007 la localidad de El Lindero ya se contempla dentro de la zonificación del PRPC. En las páginas 35 y 36 los investigadores apuntan lo siguiente *“De acuerdo con los resultados del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 (INEGI), en la microcuenca se asientan un total de 3084 habitantes distribuidos en 11 comunidades. Las comunidades más habitadas son: Chitejé de la Cruz (23.2%), el Picacho (20%) y San Miguel Tlaxcaltepec, Barrio Centro (12.2%)”* (Luckas et al, 2007: 35-36).

Comparando los datos censales del 2007 y los de 2003⁵⁷ no hay diferencia en cuanto al número de asentamientos y el número de población contenida en la microcuenca, ello genera confusión debido a que en 2007 se adiciona a la localidad de El Lindero dentro de la microcuenca, con lo cual no serían once los asentamientos, sino doce en total. La importancia que tiene este dato es que el asentamiento número 12, El Lindero, se encuentra ubicado en la parte media de la microcuenca. Por ser la localidad que contiene mayor número de habitantes, se toma al El Lindero como representante de esta parte

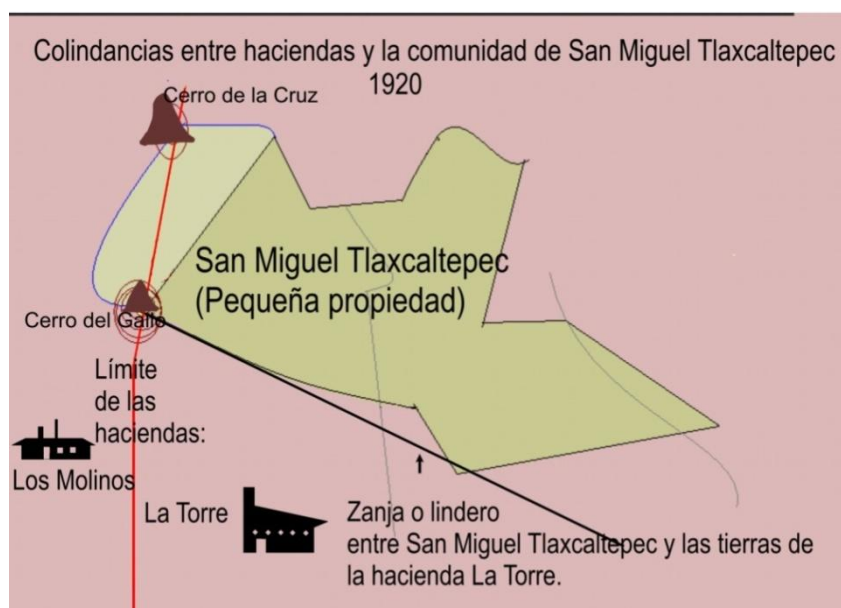
⁵⁷Ver anexo VIII.

media, los datos que se presentan fueron compilados mediante entrevistas con líderes locales, ejidatarios, amas de casa y mujeres participantes dentro de programas de intervención gubernamentales.

					Longitud	Latitud	Altitud	Población
Querétaro		Amealco						
Arteaga	1	de Bonfíl	22	El Lindero	1000806	200557	2420	814

Conteo INEGI, 2005.

La palabra lindero implica una intervención sobre el espacio, involucra la generación de fronteras y límites que definen un lugar determinado. El Lindero surge como delimitación de las fronteras territoriales vinculadas con las tierras pertenecientes a las Haciendas de Los Molinos y a la Hacienda de la Torre, a la cual pertenecían los territorios hoy ocupados por el ejido de San Miguel Tlaxcaltepec, tal y como lo muestra el siguiente croquis basado en la Declaración presidencial “resolución a favor de la dotación de tierras” a la comunidad de San Miguel Tlaxcaltepec, publicada doce Febrero de 1930 en el Diario Oficial, tomo V. pag. 6, 30..02.12.09.



“...dicen los de antes que los dueños de la hacienda marcaron los límites haciendo una zanja que va desde el Picacho hasta la mojonera que pasa por en medio del cerro del Gallo, y a esa zanja se le decía El Lindero, y es la que separo a los indios de la hacienda”...“los hacendados hicieron El Lindero para tener mucho espacio para su ganado, por aquí pasaba el encargado de la bollada que traía tres o cuatro coleros ayudantes..” (Don Bartolo, El Lindero: 2010).

Esta frontera territorial cambia de características cuando en el año de 1930 por resolución presidencial algunas de las tierras de la hacienda La Torre se convierten en el ejido de San Miguel Tlaxcaltepec⁵⁸. Para 1934 se conformó un movimiento agrarista encabezado por Cayetano González para presionar al hacendado en la entrega de las tierras al Ejido de San Miguel. La figura de Cayetano González es importante para la localidad puesto que él mismo fue quien elaboró un plano para la ubicación de la comunidad El Lindero, a la cual designó como Colonia para los ejidatarios⁵⁹.

En 1937 se decretó la resolución de la segunda ampliación del ejido, con la asignación de 1 067-40-00 hectáreas de diversas calidades. A pesar de que la repartición legal de tierras, iba enfocada a la población indígena de San Miguel -pues para ellos fue hecho el ejido-, los mestizos que vivían en barrios de alrededor de San Miguel, acapararon la mayoría de tierras, y comenzaron a trabajarlas, mientras que pocos indígenas se avocaron a ello.

Para la década de los 70, algunos de los indígenas que habían sido dotados en 1929, y en la ampliación de 1937, se les retira su título, por tener más de dos años sin cultivar la tierra, y dejarla abandonada, y se les otorga a cierto grupo de familiares de los mestizos que ya habían sido beneficiados con los primeros repartos.

En la segunda ampliación en el año de 1977, también se les concedió tierras a algunos indígenas que habían sido excluidos del reparto, sólo que en un menor porcentaje que a otros mestizos (según la lista de la resolución de ampliación en el Diario Oficial). Además estas tierras carecen de riego, por lo regular son de temporal, y no van más allá de una hectárea. Estos indígenas, bajan de los barrios de San Miguel, y se asientan en dos

⁵⁸La injusticia del hacendado se llegó a manifestar a tal extremo, que amenazaron de muerte a los indígenas otomíes de San Miguel si aceptaban las tierras, a tal grado que algunos indígenas optaron por huir a Garabato que está cerca de la hacienda de Molinos de Caballero en Michoacán. *“Saturnino Osornio, primero ayudo al reparto de tierras en muchos lugares, pero cuando toco en San Miguel Tlaxcaltepec, no nos ayudo, se puso del lado del hacendado”*(Don Juan, El Lindero, 2010)

⁵⁹La disidencia del hacendado junto con sus guardias blancas y sus arreglos con las autoridades municipales y estatales, azotaron durante la mitad de la década de los 30's a la población indígena, los cuales atemorizados por la violencia y maltrato del hacendado, aun después de la resolución presidencial de reparto agrario no se animaban a tomar posesión de las tierras, y los pocos que se instalaron en las tierras del nuevo ejido, fueron en su mayoría mestizos ex trabajadores de la hacienda, mismos que conformaron al Lindero.

nuevas colonias, una denominada El Piojito y otra denominada La Noria, mientras que los mestizos, que llegaron primero, se encuentran en la parte central del asentamiento donde se concentran la infraestructura de servicios públicos y comercio.

De tal modo que progresivamente este caserío al margen de San Miguel llamado El Lindero se fue consolidando como un asentamiento correspondiente a las tierras destinadas para el asentamiento humano conformadas por el fundo legal, la zona de urbanización (solares urbanos) y las parcelas con destino específico (parcela escolar, parcela de la Unidad Agrícola e Industrial de la Mujer y Parcela de la Unidad Productiva para el Desarrollo integral de la juventud.

Como ya se ha mencionado anteriormente, las características de la constitución de El Lindero tienen como fundamento en la lucha agrarista (1930) de carácter mestizo, de tal forma que durante los siguientes 50 años las labores relacionadas con la agricultura⁶⁰ eran la principal fuente de sustento para dicha población, brindando trabajo como jornaleros agrícolas a los indígenas de la comunidad de San Miguel que no tenían tierras. La florecencia de la producción del campo en la revolución verde, generó las condiciones para que los mestizos pudieran comprar más tierras y expandir sus territorios y consolidar las bases para la creación de una agricultura asalariada con componentes étnicos, los mestizos dueños de la tierra y los indígenas jornaleros agrícolas.

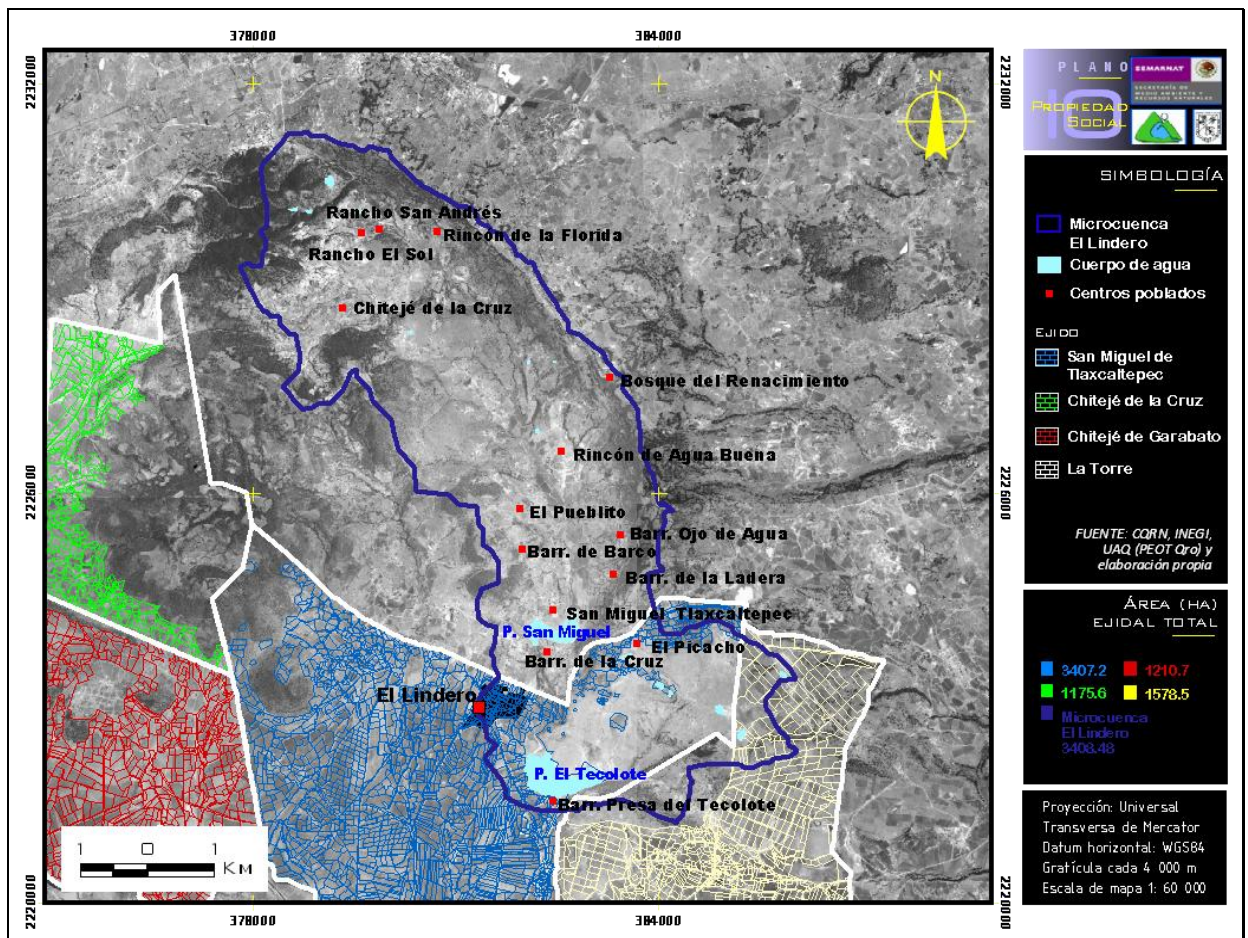
Para inicios de la década de los ochentas del siglo pasado, la caída de los precios del maíz y la progresiva crisis económica del país tuvo incidencias fuertes en la lógica económica de la agricultura local, ello debido a que se quitaron los subsidios otorgados a la tecnificación y créditos para el desarrollo productivo del campo, lo que encareció los costos de producción condenando el precio del maíz a pique.

A partir de este momento se crea un escenario donde la migración internacional aparece como una estrategia económica para la reproducción social del grupo, teniendo en Nebraska el destino para la localidad. Hoy en día

⁶⁰Sobre la concesión de títulos de propiedad de los solares en El Lindero, la gente cuenta que fue aproximadamente en 1994, cuando se realizó el PROCEDE (Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos).

después de treinta años de migrar, la red internacional esta plenamente consolidada a tal grado que en el imaginario de los niños y jóvenes actividades como la agricultura y la ganadería no se encuentran dentro de sus intereses.

En este contexto se puede argumentar que las principales actividades económicas de la parte media de la microcuenca son la migración internacional y los jornales agrícolas. El ejido hoy en día aparece como un organismo para la producción de la agricultura y cuenta con alrededor de 618 ejidatarios distribuidos en 3245 hectáreas donde el riego es de 1232 hectáreas más 60 áreas; temporal 69 hectáreas más 20 áreas; y agostadero con 1943 hectáreas más 80 áreas. El Río Lerma riega parte del Ejido de San Miguel Tlaxcaltepec, dicho Ejido cuenta con 8 pozos para el regadío además de 2 presas: Epigenio González, y El Tecolote. En el siguiente mapa observamos que en la microcuenca hay algunas parcelas pertenecientes al ejido de San Miguel Tlaxcaltepec en la parte baja sobre todo en la localidad de El Lindero y algunas parcelas en la parte media pertenecientes al Ejido de La torre.



Mapa VI Delimitación del territorio por los distintos ejidos y la microcuenca.

5.2.1 Todo el año es trabajo, todos los días a trabajar.

Como ya se ha mencionado la migración aparece como el motor de las economías de aquellos habitantes que dejan la microcuenca, actividades como la agricultura y la ganadería son el sustento para los que se quedan y la base para la organización social y familiar.

Dentro de las actividades que se realizan a lo largo del ciclo agrícola, los distintos entrevistados nos mencionan que la siembra comienza en Abril, sólo se echa un riego antes de comenzar con el cultivo del maíz, el riego que se recibe dura una semana y media y su costo es de quince pesos por hectárea. Después de que se ha regado se *arregla* la tierra para posteriormente sembrar utilizando la yunta o el tractor para ararla. A esta actividad se le llama barbecho y consiste en la realización del surcado para depositar la semilla. Para la siembra se utiliza una persona para llevar la yunta e ir haciendo al surco, y otra persona que va detrás del primero poniendo el grano de maíz en un tubo de hierro que va anexado al arado llamado “acolote” y cuya función es depositar el grano en el surco. Esta técnica de siembra es conocida como “de a rabo”. Según don Faustino antes se sembraba con pala haciendo un hoyo en la tierra y tirando la semilla. Por lo general las tierras se siembran con tractor⁶¹, éste trae adaptada una sembradora que consta de 4 cubetas de aluminio, en dos de ellas va la semilla y en las otras dos el fertilizante siendo opcional la utilización de las últimas. La manera en que funciona es la siguiente; el tractor va caminado entre la tierra mientras va arrojando el grano y el fertilizante. La escarda se realiza cuando el maíz esta *abriendo* y su objetivo es que a la plántula le caiga tierra y se aplica el abono a cada mata para que se tape con la tierra. Se utilizan para la fertilización dos insumos químicos que son: la UREA y la TRIPLE. Para cada hectárea se emplean aproximadamente 7 bultos de Urea y 3 de Triple. El costo de cada bulto es de aprox. \$160 llegando a haber un costo de fertilización menor a dos mil pesos –aproximadamente- por hectárea. La escarda se realiza por el mes de Mayo, y también se quita la hierba que ha brotado en el campo, en esta escarda la gente aprovecha para rehacer el surco que se hizo en una primera ocasión durante la siembra para que cuando llegue la época de lluvias el agua tenga salida y fluidez y así evitar el estancamiento

⁶¹Cuando no se tiene un tractor se renta por 400 pesos la hectárea aproximadamente.

pues de lo contrario la mata del maíz, a raíz del exceso de agua se quemaría tomando un color amarillento. Para el mes de julio se aplica el “*mata hierba*”. Esta actividad se realiza con el fin de acabar y reducir lo más que se pueda la hierba silvestre que ha nacido y crecido en la tierra de cultivo y que circunda las matas de maíz cuando éste se encuentra jiloteando ya que dicho ramaje le perjudica y condiciona su óptimo crecimiento y desarrollo. Par dicha actividad se emplea una serie de insumos químicos (herbicidas) tales como la yerbamina y el jesaprim. La manera en que prepara para su aplicación directa en la hierba de la tierra es la que sigue: Se disuelven dos litros de cada sustancia en 200 litros de agua (cantidad empleada en 1 ha.), se utiliza para su aplicación una bomba que tiene un costo de \$500 y la duración de dicho artefacto varía dependiendo el uso que le den ya que algunas llegan a durar varios años en buenas condiciones. Algunos campesinos están asociados con la Organización de Sanidad Vegetal la cual les proporciona las sustancias a un precio de \$50 por litro y por fuera llega a tener un costo de alrededor de \$55 pesos.

La siguiente actividad es la cosecha misma que se da aproximadamente en el mes de septiembre. Se menciona que en el Ejido hay máquinas cosechadoras que no son muy utilizadas debido a que cuando éstas entran al campo a realizar el trabajo hay mucho maíz tirado, es por ello que se recurre a la fuerza del peón. Sí el maíz “esta malo” (una mala cosecha) el peón se cosecha cuatro costales al día y pide un salario de \$100 al día, con dos costales se paga a un trabajador⁶². Se necesita que la cosecha este “muy buena” para que cada jornalero levante seis costales de maíz y de esa manera costee un poco más. En general una hectárea de más o menos buena producción arroja una obtención de 5 toneladas pero a últimos años con tres toneladas se dice que “*ya no se perdió la cosecha*” (el promedio de grano producido-maíz- por hectárea en la región de Amealco es de tres toneladas con una cosecha por año⁶³, Parte del maíz cosechado⁶⁴ se utiliza para la venta

⁶²Tomando en cuenta el precio del maíz que oscila entre los \$1 peso y \$1. 30en temporada de cosecha-disminuye su precio por la cantidad profusa del cultivo en esa época.

⁶³ Según nos comentó el agrónomo Salatiel (profesor de agronomía en la secundaria técnica #12 de la comunidad de la Torre), esto es debido, a su situación geográfica, a su clima templado-frío, al desgaste de la fertilidad de la tierra por el monocultivo y a la no aceptación de innovadoras técnicas de fertilización promovidas por instancias gubernamentales versadas en la agricultura que chocan con “las técnicas tradicionales” usadas por el pueblo que siente menospreciado y agredido su conocimiento del trato de la tierra heredado de sus padres).

como alimento de engorda y “una partecita” se deja para autoconsumo durante todo el año. Por ejemplo Don Félix vende 14 toneladas de maíz ya molido aproximadamente⁶⁵ del total de su cosecha a los ganaderos de la comunidad y se deja una tonelada para autoconsumo y para engorda de sus animales:

“...El maíz en la actualidad lo pagan bien barato los intermediarios...antes cuando todavía estaban las bodegas rurales de CONASUPO se pagaba un poco más el kilo de maíz además de que disminuía los gastos que el campesino realizaba en el aspecto del flete y el desgranado de la mazorca pues había bodegas ubicadas cerca de las comunidades y allí había máquinas desgranadoras...en la actualidad se tiene que pagar el flete del transporte del maíz hasta las bodegas que lo compran en Amealco...en aquellas épocas no había tanto intermediario pues llegaba el maíz directo a las bodegas de CONASUPO y después estas bodegas lo repartían para venderlo a DICONSA...” (Don Félix)

Además de los ingresos escasos que recibe por la actividad de la agricultura, existe un buen número de ejidatarios como don Félix que reciben apoyos de económicos de PROCAMPO, representados en una cantidad de dinero relacionada con el número de hectáreas⁶⁶ sembradas. Se menciona que mucha gente siembra sus tierras sabiendo que no va obtener ningún ingreso de ello, comprenden que es fácil sembrar para proveer de alimento a sus animales, pero que la cosecha termina aumentando los gastos, situación que a varios campesinos les hace pensar en que hoy en día no es rentable la siembra del maíz.

Para complementar la economía doméstica es muy común entre los habitantes de la parte media realizar actividades relacionadas con la ganadería. El ganado que se utiliza es principalmente el ganado ovino y aves de traspatio. Según nos comentaron, en la parte baja la mayoría de las familias poseen entre tres y diez cabezas, mismas que destinan a la engorda y posteriormente a su venta como una forma de ahorro familiar. Empero hay una minoría de agricultores que poseen más de diez cabezas de ganado y llegan a tener

⁶⁴ Don Josafat Ortíz, poblador de la comunidad de El Lindero, ejidatario de 10 hectáreas de tierra dentro del ejido de San Miguel Tlaxcaltepec, trabaja todas sus tierras obteniendo una cosecha por año debido al clima característico de la región, “un clima muy frío” según sus palabras y debido o en parte a ello no llegan a compararse los agricultores de la zona de Amealco con los de otras regiones del mismo estado de Querétaro como las de Pedro Escobedo o San Juan del Río (en estas comarcas se tienen dos cosechas por año debido al clima particular de éstas: un clima templado-semidesértico además de se encuentran ubicadas dentro de la franja geográfica del estado conocida como “los valles centrales” zona de tierras por demás fértiles).

⁶⁶El monto aproximado por hectárea es de mil pesos y se paga en el mes de mayo.

hasta cincuenta, sin embargo estas personas son intermediarias que reciben los borregos en venta de la microcuenca y los revenden en otros lugares. Los intermediarios o los rastros⁶⁷, así como los establecimientos o negocios que venden la carne ya cocinada (negocios de venta de barbacoa) son las instancias que más ganaría están generando en dichas transacciones en comparación a lo que están captando los ganaderos o personas que engordan los animales. Ejemplo de lo anterior es el precio en que se encuentra la carne de borrego preparada en forma de barbacoa que oscila entre los \$110 y \$120 por kilo.

De esta manera la producción ganadera tienen un destino funcional y a corto plazo ya que hoy en día no existe una organización capaz de acaparar el ganado y conseguir precios más competitivos para los productores. Un aspecto que vale la pena señalar es la situación de muchos ganaderos de la parte baja que participaron en el programa de ALIANZA para el campo donde se les apoyaba con la mitad del costo de las cabezas del ganado. Sin embargo lejos de ser un proceso que ha coadyuvado a la elevación de condiciones económicas favorables ha representado nuevos obstáculos en cuanto a esta actividad y ha fortalecido a otros actores foráneos a la microcuenca. En términos generales el programa da un 50% por cada cabeza de borrego, sin embargo la cabeza se tiene que adquirir en ganaderías certificadas e indicadas por el programa ello justificado bajo el argumento de que al ganado se le hace estudios de sangre previo a su compra, para verificar la salud y calidad del producto, y la transacción se realiza de manera facturada. Los agricultores interesados en la adquisición visitan ranchos previamente identificados pues se encuentran dentro y actúan en conjunción con el programa ALIANZA, los interesados escogen el ganado que les agrada y en seguida ALIANZA aprueba el crédito.

Actualmente el precio de la cabeza del ganado oscila entre 1200 y 1500 pesos aproximadamente en las ganaderías certificadas, sin embargo las cabezas de ganado en el mercado “sin certificar” oscila entre 550 y 650 pesos. Hay muchos productores que señalan que programas como estos no ayudan verdaderamente al productor sino que se les apoya a los dueños de dichos

⁶⁷En el rastro se les paga a \$12 k. de borrego y solo están comprando borregos que pesen de 40 k. hacia abajo.

ranchos en donde se está adquiriendo el ganado:

“Parece que estos programas van haciendo más ricos a los ricos y a uno lo siguen dejando pobres, este programa está diseñado exactamente para ello, porque a uno no le dicen bien las reglas de operación y ya cuando se hablan de precios pues uno se da cuenta de que ya se lo jodieron, quién sabe que es lo que se joden los intermediarios, el dinero de uno o el dinero del gobierno” (anónimo)

En estas condiciones las actividades relativas a la agricultura y a la ganadería son percibidas de forma complementaria, porque *entrarle al negocio no es negocio*. De tal manera que cuando hay un excedente agrícola o ganadero este se aprecia como algo inusual y cuando no se aplica en la contingencia de la vida cotidiana, se emplea como ahorro para el financiamiento de migrantes.

Ante tales circunstancias el desarrollo económico de la microcuenca se encuentra atravesado por condiciones estructurales provocadas por el mercado y los intermediarios, mismas que acrecientan el grado de marginalidad de sus pobladores y terminan repercutiendo en el éxodo del lugar. En este contexto las iniciativas diversas y novedosas aparecen como un espacio de posibilidad para gestar posibilidades relacionadas con el desarrollo económico y social.

Desde el año de 2003 bajo el financiamiento de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas en México (CDI), junto con el Consejo Municipal Indígena y la coordinación de la Universidad Autónoma de Querétaro (misma que fungió como proveedora de los artículos para la construcción del invernadero y la asesoría para la construcción) se realizó un invernadero de 720 m² aproximadamente⁶⁸ sobre una superficie rectangular. En el interior se tienen 12 “camas” que son filas en las que se encuentran sembradas las matas del jitomate de manera paralela. Hay aproximadamente 122 matas por cama lo que da un total de 1500 matas de jitomate. Cada persona que trabaja en el invernadero se encarga del cuidado mantenimiento de tres camas. Existen actualmente seis mujeres que trabajan en el proyecto del invernadero de jitomate,⁶⁹ ellas consideran que dicha actividad ha ayudado progresivamente a mejorar la economía de sus familias, el reto que tiene hoy

⁶⁸24 x 30 metros

⁶⁹El riego de la planta se lleva a cabo por la tecnología de goteo esta consiste en un sistema de mangueras colocado a un costado de cada hilera de matas de jitomate dando un total de dos mangueras por cama; estas mangueras se encuentran horadadas con un dispositivo que permite que el agua que circula por ella se evacue a manera de gota.

en día este proyecto es incluir a más mujeres en el trabajo de invernadero y garantizar el mercado y el precio del jitomate a nivel regional y estatal. Sin embargo los conocimientos adquiridos en estos seis años, posicionan al proyecto como una alternativa concreta para la inclusión de la mujer en los asuntos vinculados con la economía y la participación social.

Los conocimientos y prácticas ligadas al manejo ambiental expresan un enfoque basado en la economía de mercado y en el autoconsumo, organizado a partir de la articulación de intereses individuales dentro de una organización de tipo ejidal orientada principalmente a la producción de cereales básicos entre los que sobresale maíz, sorgo y cebada, los cuales se destinan al consumo humano y animal.

En esta parte media de la microcuenca se aprecia un conjunto de valores y demandas por parte de la población vinculada con la política del estado en materia de productividad agropecuaria. En los discursos se aprecia con nostalgia y decepción los distintos apoyos que a partir de la década de los setentas estuvieron al alcance de sus manos, mismos que construyeron una nueva tradición de relación con el agua, el suelo y la capa vegetal. Los resultados hoy en día se encuentran interpretados bajo el matiz de la inconsistencia de un desarrollo económico basado en las actividades primarias, un aumento progresivo de la migración internacional, así como una erosión estructural de los conocimientos y valores vinculados con la vida en el campo. Dada su trayectoria agrarista y mestiza la parte media de la microcuenca encuentra en la población indígena de la parte baja, el capital humano para la realización de las tareas del campo con distintas formas de retribución del trabajo (medieros y jornaleros principalmente) realizado a lo largo del ciclo de producción, empero el encarecimiento progresivo de insumos químicos para la eficiencia de los procesos biofísicos de la siembra, han ido generando un proceso de abandono de dicha actividad, puesto que ni para los dueños de la tierra como para los trabajadores es redituable, los resultados anuales de la cosecha siembran un nuevo ciclo de abandono y erosión de conocimientos y practicas locales ancestrales en cuanto al manejo de la naturaleza.

Sin embargo en cuanto a la gestión de los recursos el ejido aparece como un espacio de organización que puede ir experimentando formas distintas en cuanto al destino y a los mecanismos de producción de sus

miembros, en ideas como la rotación de cultivos, la búsqueda de apoyos para la reconversión productiva y la gestión con distintas instituciones del Estado, pone en evidencia el interés por resolver una apremiante necesidad que demanda canales diversos y novedosos para su probable solución.

Una de ellas, tangible ya en este momento, es la realización de proyectos productivos como el invernadero de jitomate, que a sus seis años de trabajo se consolida en la región como un espacio de trabajo donde las mujeres se han ido posicionando, donde se maneja de forma muy particular el recurso agua, suelo y capa vegetal y que mediante ello se realiza una gestión específica de los conocimientos, prácticas y productos que hoy en día encuentran pertinencia en el ámbito local.

5.3 La parte baja.

La relación hombre naturaleza desde una perspectiva ancestral

Cuando se habla respecto al manejo integrado de cuencas se parte de la búsqueda de la integralidad entendida como un horizonte de encuentro. La cultura al interior de la microcuenca contiene una red de relaciones intrínsecas de carácter holístico, dinámico, conflictivo y megadiverso, en el cual los actores –entendidos como humanos y no humanos- debido a su existencia generan implicaciones y repercusiones colaterales e imprevisibles mediados por el intercambio de orden anímico y energético. En palabras de la cuenca, lo que sucede en la parte alta tiene una repercusión intensa en lo que sucede en la zona media y baja y también viceversa.

Este principio integrador nos invita a la reflexión progresiva en la relación naturaleza y cultura, las intervenciones gubernamentales ligadas a una intencionalidad donde la conservación y la producción son las vías para lograrlo, supondrían en el fondo de la cuestión la búsqueda incesante de un proceso de redistribución de la justicia social y la posibilidad de disfrutarla de forma diversa y equitativa los beneficios provocados por las relaciones entre agua, suelo, capa vegetal y fauna.

Sobre esta cuestión es pertinente preguntarnos ¿Que pasa más allá de Chitejé de la Cruz en cuanto al manejo del agua el suelo y la capa vegetal?

¿Cómo perciben las distintas zonas de la microcuenca los trabajos de la vecina comunidad de la parte alta y cuál es su posicionamiento frente a ello?

La parte baja de la microcuenca se conformada por distintos barrios que constituyen la comunidad de San Miguel Tlaxcatepec, todo estos barrios son asociados con una forma de organización social de tipo parental y su población se autoadcribe como perteneciente al grupo étnico *nhanho*. La organización territorial por medio de barrios, aparece como una unidad del manejo del lugar orientada mediante la herencia paterna donde se articulan las relaciones de vecindad y parentesco mediante un distintivo de pertenencia que les da identidad frente al resto de la comunidad, muchas veces dicho rasgo identitario se refleja en la toponimia que la representa.

Para la realización de la caracterización de los saberes, creencias y prácticas vinculadas con el agua, el suelo y la capa vegetal se decidió realizar un taller con los habitantes de los distintos barrios, a dicha convocatoria asistieron pobladores de San Miguel Centro y Barrio de la Cruz. Con los asistentes se trabajó en una sesión y posteriormente en la aplicación de las entrevistas a profundidad.

5.3.1 El lugar de la naturaleza en la parte baja de la microcuenca.

En un interesante texto Arturo Escobar (2004) señala la importancia de considerar el conocimiento local como una vía posible para la comprensión de los usos y las gestiones de la naturaleza. Así mismo el conocimiento local establece una posición frente a dinámicas sociales contemporáneas ligadas a un mundo primado por la intervención del Estado y la mediación del consumo global, *“el lugar y el conocimiento basado en el lugar, continúan siendo esenciales para abordar la globalización, el posdesarrollo y la sustentabilidad ecológica, en formas social y políticamente efectivas* (Escobar, 2004:117).

De tal manera que lo que interesa a esta sección es describir a detalle las formas en las cuales el conocimiento local comprende a la naturaleza, la conceptualiza y la interviene.

Los habitantes de la parte baja de la microcuenca se encuentran distribuidos en los distintos barrios que conforman la comunidad de San Miguel Tlaxcaltepec. El barrio antiguo de esta comunidad es el Barrio Centro. La

población actual proviene de las migraciones de otomíes de la provincia de Xilotepec que sucedieron desde el siglo XVII además de oleadas de migraciones de otomíes del señorío de Acámbaro.

Su articulación étnica está vinculada con Santiago Mexquititlán y distintas localidades del Estado de México. Actualmente hay un número reducido de hablantes de *nhanho*, sin embargo existe un fuerte sentido de pertenencia a su origen indígena mismo que se manifiesta en distintos hechos relacionados con la organización social tradicional, elementos cosmogónicos, ciclos rituales y productivos así como la configuración étnica del territorio. En esta parte media encontramos un total de 2,202 habitantes distribuidas en 344 familias.

El patrón de asentamiento de la parte baja surge en el Barrio Centro y progresivamente fueron constituyendo nuevos asentamientos, mismos que se localizaban de manera articulada con los recursos naturales, por ejemplo el barrio El ojo de Agua, El Barco, así como la localidad del Rincón de Agua Buena, todos ellos representan en términos toponímicos, nomenclaturas vinculadas con el líquido vital. Así mismo en el Barrio de la Santa Cruz hay también un manantial mismo que se visita cada tres de mayo, con articulación directa a la petición de agua.

Es en los asentamientos que forman la parte media donde se encuentra el patrón de convergencia en términos religiosos, políticos y administrativos, ya que en el Barrio Centro se ubica el templo principal, el panteón de la comunidad, la escuela primaria, el kínder y La Secundaria así como la infraestructura delegacional.

Existen distintos atributos culturales⁷⁰ para señalar que, es en la parte baja de la microcuenca donde culturalmente se encuentra condensada la población que práctica de manera intensa su identidad indígena específicamente en cuanto al ciclo ritual cosmogónico, la organización social tradicional y las formas de vinculación con la naturaleza, situación que realizan intensamente al interior del hogar en una articulación estrecha entre el traspatio, la vivienda y la parcela.

⁷⁰La autoadscripción, la historia, el territorio sagrado y la inscripción al Padrón de Comunidades Indígenas del Estado de Querétaro, promovido por la CDI.

En los traspatios comúnmente se tiene el manejo de distintos árboles frutales como higos, peras, zapote blanco, tejocote, níspero, guayaba, manzana, limón, naranja, duraznos y ciruelos. Así mismo el traspatio cuenta con distintas variedades de *opuntias* como los nopales de tuna roja, blanca y amarilla, xoconoztle, nopal verdulero y magueyes, utilizados principalmente en la gastronomía de consumo humano y en casos críticos como alimento para las reses. Además de su cualidad alimenticia son utilizados como fronteras naturales para demarcar los límites entre propiedades.

Otro elemento que complementa el traspatio tiene que ver con la prominencia de distintas plantas utilizadas con fines medicinales, muchas de ellas son silvestres y otras tantas domesticadas mediante masetas. Entre las más frecuentes de localizar están *el romero, la albahaca, el toronjil, la manzanilla, la hierba buena, la menta, el estafiate, el tomillo y la ruda*. En forma silvestre tienen manejo de hierbas como el pexthó, diente de león, epazote verde, amarillo y cola de zorrillo, hierba del burro, del negrito, de la baca, del pollo; el mirto, la siempreviva, el mastranto, la Santamaría, basquilleza, pericón, laurel, la lengua de vaca, la malva entre muchas otras⁷¹.

Otra de las actividades que está muy desarrollada en la zona baja es la recolección y la pesca, sobre todo en espacios públicos cercanos a los arroyos o cuerpos de agua, o también cercanos a las parcelas. Esta es una actividad complementaria de la dieta, mas sin embargo es milenaria y aun hoy en día se mantiene con intensidad. Después de la temporada de lluvias los arroyos de la zona media alimentan los distintos cuerpos de agua que la conforman. Lo que hoy en día se pesca son *carpas, mojarras, pez liso y charales*. La forma de pesca es mediante anzuelo y nasas en bordos, lagunas y presas. Las nasas son trampas elaboradas con raíces y se van cociendo en “forma circular” como si fueran un nido, al interior se deposita pan, o tortillas para que los peces pequeños entren y con la ingesta del alimento ya no puedan salir. Se menciona que antes pescaban en el río Lerma, sin embargo desde hace 20 años aproximadamente dichos pescados comenzaron a enfermar a los habitantes y ya por eso no acuden a dicho lugar.

En cuanto a la recolección, se colectan los gusanos de maguey, los gusanos de elote, hongos, quelites, nabo y verdolagas, así mismo se

⁷¹Para mayor información consultar Rodríguez-Cabo, Vázquez y Villegas 2004.

recolectan, nopales, tunas y xoconoztles. En un gran número de viviendas es usual que se tengan verduras como jitomates, chiles y zanahorias, situación que complementa la dieta de las familias. Además de esta gran variabilidad de plantas el sistema de producción familiar se complementa con la parcela domestica, misma que por lo general no excede de los mil metros cuadrados y es sembrado con maíz, frijol y calabaza y la mayor parte depende de la lluvia. Por lo general el trabajo que se realiza en esta parcela es realizado por los miembros de la familia, mediante trabajo humano intensivo, utilizando instrumentos y herramientas de mano, dado que la porción del espacio es reducida, no se utilizan implementos como tractores o trillas, para la labor agrícola. La forma en la cual se fertiliza es mediante estiércol de los animales de traspatio que se tienen y otros esquilmos vegetales provenientes de la misma unidad doméstica. Otro de los usos que se tiene en la unidad domestica es la existencia generalizada de animales de traspatio, principalmente borregos⁷², seguido por aves como guajolotes y gallinas. En menor proporción se tienen vacas y cerdos y el destino principal de todos los animales es el autoconsumo y como una forma de ahorro para contingencias cotidianas. Se procura utilizar cada uno de los componentes del ganado ovino y es el estiércol el que está vinculado tanto para utilización de abonos en la parcela de traspatio como para plantas y árboles frutales.

En cuanto a las fuentes energéticas, usualmente se utiliza la leña como combustible para la elaboración de las tortillas, sin embargo el uso del gas es intenso entre los hogares. Por lo general la leña se consigue mediante visitas a los cerros, dedicando un medio día a la semana para realizar dicha actividad⁷³. La gente que no tiene tiempo para realizar colecta de leña tiene que comprarla y en la parte media pasan camionetas que la venden a la puerta de la casa.

⁷²Comentan que hace aproximadamente cincuenta años, todavía se tejían cobijas con la lana de los borregos. Se menciona que la comunidad era muy famosa en la región y el estado por los muchos telares que había para la confección del textil sin embargo, en los 70s cayo el precio de la lana y ahora ya no se usa porque sale muy caro utilizar la lana.

⁷³ Los lugares de donde se recolecta la leña en estas localidades de la microcuenca El Lindero son generalmente los mismos dada su cercanía, estos son: Cerro del Gallo, Cerro de la Cruz, Cerro Pando, Cerro de Santa Rosa, Peña Blanca, Dolores, Los Arcos, El Varal, Las Lajas, Cerro de las Peñas, Montenegro, Cerro La Mesa, Barroso, La Sombra, Las Toronjas y barrio Loma Bonita. El tipo de árbol que prefieren las mujeres para sus fogones son: encino, palo blanco, pino, palo dulce, roble, madroño, membrillo, boxhe, tepozán, gigante, vara blanca y varuña.

La infraestructura relacionada con el agua en la parte baja esta plenamente distribuida ya que la totalidad de las viviendas tiene a su disposición una toma de agua, misma que encuentra deficiencias en cuanto al abastecimiento cuando se hacen trabajos vinculados con el mantenimiento y el bombeo. El agua al interior de la vivienda es utilizada para el consumo humano en los ámbitos de higiene y alimentación, así también como para animales domésticos de traspatio, y para el riego de plantas. En varias viviendas las aguas grises provenientes del centro de lavado, de la cocina y del baño se reutiliza en el riego de árboles frutales, cactáceas y parcela. El agua de riego se utiliza mediante la arquitectura vernácula caracterizada por el uso de tejas de barro cocido en techos de un agua. Al pie de estos techos se suelen colocar plantas y macetas para el aprovechamiento de la lluvia o también se realizan la canalización del agua mediante zanjas que conducen el liquido hacia la parcela o los arboles. En el barrio centro de San Miguel Tlaxcaltepec, las aguas negras comúnmente se canalizan en fosas sépticas elaboradas con concreto y tabique, los baños utilizan generalmente agua misma que se canaliza mediante gravedad a la fosa. Sin embargo esta situación cambia en los barrios de la parte media cercanos a la presa donde las viviendas –comúnmente- tienen salida directa de aguas negras y grises hacia el cuerpo de agua, ello ha ido cambiando en el tiempo pero aun no se ha erradicado. También se menciona que en términos generacionales los ancianos aun defecan al aire libre, teniendo en los arroyos comunitarios y las milpas los principales puntos de uso. Señalan que ello es un problema a la salud puesto que cuando hace mucho calor y hay defecación al aire libre, las enfermedades gastrointestinales aumentan de forma considerable.

En cuanto a las actividades económicas ligadas con la agricultura y la ganadería se destina al autoconsumo y la generación de semilla para la siguiente siembra. Las actividades económicas están basadas principalmente en la migración tanto regional como estatal tanto de hombres como mujeres dedicados principalmente al sector de la construcción y por el lado femenino al trabajo domestico, tanto hombres como mujeres migran a San Juan del Rio, Estado de México, Querétaro y Tequisquiapan.

En la parte baja de la microcuenca, no es muy común la migración internacional aunque también se realiza. En palabras de los habitantes, “sólo

se va al otro lado quien tiene dinero porque sale muy caro, uno de pobre no tiene ni para el camión a Amealco, mucho menos para llegar a Estados Unidos”(Anónimo, 2010).

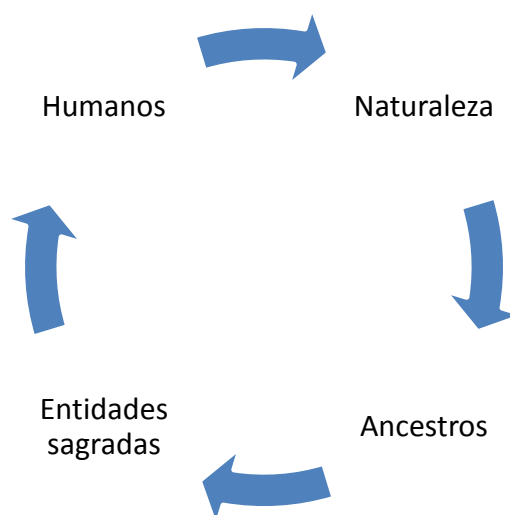
Es importante señalar que las nuevas generaciones han ido accediendo a mayores grados académicos, como preparatoria y licenciatura, situación que provoca en muchos casos la progresiva salida de profesionistas de la comunidad, a la cual dejan de concebir como lugar de residencia. Esta situación ha generado que la población de esta zona, tenga un gran número de habitantes de la tercera edad y población infantil. Ante esta situación observamos la constitución de una dinámica cultural colmada de paradojas, desde aquella constituida por la perspectiva ancestral ligada al conocimiento de los abuelos, hasta aquella donde el mundo globalizado, mediatizado y ancestral se sincroniza y se hace simultáneo en la vida cotidiana de las nuevas generaciones, donde sus mentores del aprendizaje son la televisión, la escuela y los abuelos en sus hogares. Entre ambas, existe un espacio generacional constituido por los adultos migrantes, que construyen su devenir considerando que los conocimientos, las creencias y las prácticas del pasado no son pertinentes en la vida contemporánea, ya que las lógicas de manejo, gestión y cuidado, aludían más hacia la reproducción de la lógica humana y no humana y no a una lógica de mercado mediatizada por el dinero. Por ello es importante señalar que más que mostrar un conocimiento bucólico ligado a la ancestralidad, se muestra como la lógica local reconstituye sus conocimientos y prácticas a la par de una lógica social que a veces requiere respuestas del pasado para poder comprender el devenir del presente.

5.3.2 El agua, el suelo y la capa vegetal

Al interior de las distintas viviendas que componen la parte baja de la microcuenca, aun persiste toda una serie de elementos cosmogónicos compartidos mediante la tradición oral en forma de cuentos, mitos y relatos. En estos relatos se expresan saberes y creencias relacionados con el origen de los humanos y su vínculo con los no humanos, como son los elementos de la naturaleza, ancestros, entidades sagradas y objetos diversos.

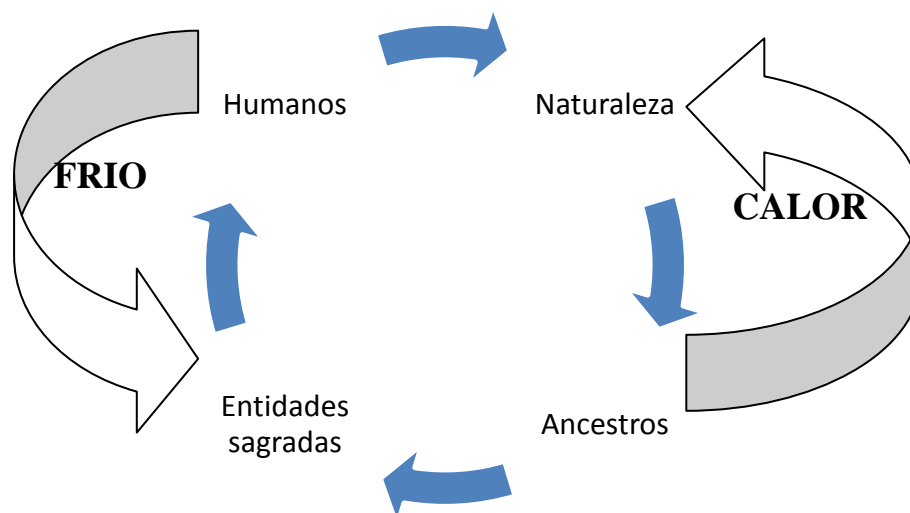
En las distintas entrevistas realizadas con los habitantes de dicha zona, consideran que su relación con el mundo de lo *no humano* es la parte que

equilibra el devenir de la experiencia humana y sus vínculos sociales. *“hay muchas historias que dicen que nosotros debemos de tener mucho cuidado con la tierra, porque de ella venimos y con ella nos vamos, es por eso que tenemos que cuidarla, porque de su cuidado nosotros dependemos”* (San Miguel Tlaxcaltepec Centro). Según Descola (2001) este modo de relación es nombrado como reciprocidad, ya que *“se basa en un principio de estricta equivalencia entre los humanos y los no humanos que comparten la biosfera, la cual es concebida como un circuito cerrado homeostático”* (Op. Cit: 110) de tal forma que existe un compromiso intrínseco vinculado a las formas “tradicionales” mismas que son aprendidas como un código normativo relacionado con las formas locales del hacer. Es por ello que la vida cotidiana aparece como un espacio donde la población interviene con los ámbitos no humanos, donde se encuentran ancestros, entidades sagradas y naturaleza.



Uno de los principios que buscan este equilibrio, tiene que ver con el “temperamento” o temperaturas, donde cada elemento contiene una carga de frío o calor, según el tiempo y el espacio donde se encuentre interactuando. Por ejemplo, en términos de género el hombre es caliente y la mujer es fría, sin embargo cuando se da el ciclo menstrual femenino este temperamento cambia a cálido, -cualidad indispensable para generar nueva vida- y es por ello que el hombre deberá tener sus precauciones. Así también los alimentos, los animales, las plantas medicinales, los ancestros y las entidades sagradas tienen su carácter de frío/calor. Es por ello que la vida de los humanos deberá intentar el equilibrio, ya que las enfermedades humanas, la sequia, la pérdida

de las cosechas, y la muerte de plantas y animales se debe a un excedente/disminución de calor o frío.



La acción de múltiples prácticas humanas está articulada de una manera intrínseca con las distintas dimensiones no humanas. Ello se encuentra manifiesto de manera explícita en innumerables palabras o frases en la lengua originaria, por ejemplo, *poho*, en nanho significa *manantial* u *ojo de agua* pero al mismo tiempo puede ser traducido como economía, y/o también como esencia de la vida. Otro ejemplo muy notable es la articulación estrecha entre el ciclo ritual y el ciclo agrícola, donde los rituales propiciatorios del crecimiento de la planta y la generación de buenos temporales está articulado con las acciones preparatorias de la tierra y el cuidado de los manantiales como por ejemplo, los rituales del 3 de mayo dedicados a la Santa Cruz, mismos que tienen como lugares sagrados distintos manantiales distribuidos a lo largo de la microcuenca así como en las tierras del ejido, todos ellos salvaguardados y presididos por una cruz de madera comúnmente de color blanco o azul. Cuando llega el día de la Santa Cruz, la gente acude a estos lugares, a limpiar los manantiales, a realizar obras de conservación en los depósitos y a colocar flores y veladoras dedicadas al agua. Otro punto sagrado al cual rinden culto es a los cerros, a ellos se dirigen peregrinaciones que por lo general recorren sitios ligados con el agua de los manantiales y los arboles para propiciar la lluvia, prominente y espaciada, *“precisamente la dependencia que tiene el agricultor indígena del temporal, generalmente errático y escaso, ha otorgado un valor primordial a la lluvia”* (Van der Fliert, 1988:91)

Así mismo el ciclo de producción del maíz encuentra su momento culmen en los días finales del mes de Septiembre, cuando se le rinde culto al santo patrón de la microcuenca que es San Miguel Arcángel al cual se le honra con las primicias de la cosecha obtenida en el año. El ciclo anual se cierra a principios de noviembre cuando se festeja el día de muertos con tamales de maíz, indicando que las actividades de la cosecha llegaron a su fin. Entre los registros etnográficos realizados con la población de la parte media de la microcuenca se registro el siguiente relato, relacionado con el origen del maíz.

“Hace mucho tiempo mi abuelo contaba este cuento que dicen que es muy viejo como el tiempo, donde antes en la tierra no había hombres como nosotros, sino solo eran animales y dios, pero la diferencia es de que los animales, tenían palabra y pensamiento, podían hablar, cantar y hasta enojarse. En ese tiempo había un ratón que se robó el maíz que estaba guardado en el tapanco de un dios, se le hizo fácil llevarse el maíz para llevárselo a una isla y ser el único dueño de las mazorcas. Paso el tiempo y el ratón tenía siempre su maíz y un día un cuervo que iba pasando le pregunto: ¿a qué de dedicas?

El otro contesto que estaba comiendo maíz. El cuervo se había enterado de que el ratón había robado el maíz a dios y que por eso ya no acompleto dios para repartir el maíz a unos humanos que recién había creado y los había mantenido con pura tortilla y entonces el cuervo le dijo al ratón: si te gusta pasear yo puedo llevarte a donde quieras, solo regálame unas mazorcas para llevármelas a una tierra donde no hay nada de comer y viven unos animales que les llaman humanos. El ratón lo pensó dos veces antes de responder y aceptar la propuesta, pero también estaba cansado de estar viviendo solo en su tierra y entonces le contesto el cuervo: yo te regalo el maíz, pero tu me vas a llevar a ese lugar que dices. El cuervo acepto y el ratón le cargo unas mazorcas y se regresaron al lugar donde vivían esos humanos, entonces desde ese momento los humanos se acostumbraron a comer maíz, y los ratones les roban los elotes sembrados”.

La observación del movimiento del tiempo por parte de los abuelos de la parte baja de la microcuenca nos habla de una comprensión integrada del agua en su ciclo hídrico, ya que la concibe en sus distintos movimientos y en sus diferentes expresiones como por ejemplo, el agua que corre tanto en arroyos arriba de la tierra como en arroyos debajo, como el agua que cae formada por el vapor de agua y corrientes de aire de otros lugares del planeta, el agua que rueda constituida principalmente por heladas y granizadas. Así mismo el comportamiento de las plantas y los animales se comprende como señales para ser interpretadas y gestionar las acciones pertinentes en cuanto a la presencia/ausencia de la lluvia.

Conocimientos ligados a la presencia/ausencia de la lluvia
<i>Si en abril-mayo el nopal da gran cantidad de tunas, se perderá el maíz y frijol porque habrá sequía.</i>
<i>Si en febrero-marzo los arboles de los montes pierden sus hojas en diferentes semanas, la cosecha del año será mala. Si caen parejos, la pizca será abundante.</i>
<i>Cuando las reses mugen constante mente, en menos de quince días llegan las lluvias.</i>
<i>La llegada del cuervo anuncia que dentro de poco lloverá mucho o caerán aguaceros.</i>
<i>El sapo es quien tiene una relación mas intima con ella porque el sapo es hijo del agua. Se escuchan sus sonidos unas dos semanas antes de que se acerquen los temporales, en la milpa o al lado de los arroyos y ríos. Dicen que los sapos “se reúnen para rezar” y de tal manera llamar a la lluvia benéfica que se necesita para sobrevivir.</i>
<i>La serpiente y el agua están amarradas. En la época de temporal, el encontrarse con una en el camino significa que dentro de uno o dos días lloverá, ya que la serpiente esta ahí donde hay agua. El agua de los manantiales y los ojos de agua tienen dueño, este es por lo general un gusano o serpiente gigantesca o un enorme sapo.</i>
<i>Se siembra en luna creciente porque se dice que bajo la este tipo de luna las plantas de maíz crecerán bien y sus raíces se desarrollaran mas fuertes.</i>
<i>En la luna llena es cuando se cortan los arboles porque la madera durara mucho mas y no será atacada por la polilla.</i>

De estas creencias observamos un conjunto de símbolos y significados articulados de manera integrada al devenir de las actividades de los pobladores, en ellos subyace el principio rector de que los humanos son un elemento más en la red de reciprocidades que se establece con los no humanos, las dinámicas de frio calor que dinamizan la concepción del tiempo y el espacio, son a su vez fuerzas esenciales incapaces de ser modificadas por los humanos en cuanto a su estructura pero si en cuanto a su función, ya que la vida cotidiana de la población es el espacio para gestión integrada de sus intereses⁷⁴.

De lo anterior se pueden establecer varias afirmaciones respecto a la visión integrada que se tienen respecto al papel del ser humano frente a la naturaleza. De esta visión ancestral ligada a una racionalidad contemporánea denominada *sustentable* observamos no muchas divergencias, todo lo contrario, este perfil de conocimientos y practicas que hemos denominado como ancestral, orienta el manejo biointensivo de espacios domésticos e íntimos ligados con la experiencia familiar, barrial y parental. Ordena la vivienda en cuanto a un uso articulado entre unidades animales, plantas, uso del agua

⁷⁴Para una visión detallada sobre los conocimientos, creencias y prácticas de la zona media ver el anexo IX.

de lluvia, reutilización de las aguas grises, fomento de la biodiversidad local y externa. Mediante una simultaneidad de tiempos donde lo ritual y lo productivo van de la mano – y por ende la conservación y el cuidado- se articula la vivienda a espacios colectivos donde se maneja mediante técnicas tradicionales y eficientes actividades como la pesca o la recolección, así mismo se renueva mediante la visita a los manantiales, bosques y cerros, el vínculo entre la lluvia y la actividad humana, comprendiéndose así la trascendencia y la multidimensionalidad que encierran actividades como la agricultura y la ganadería en el orden de lo sagrado y su vinculación con lo social.

La sustentabilidad ancestral está basada en una lógica que va más allá de la razón y la evidencia, tiene que ver con preceptos orientadores, flexibles y a la vez precisos que gestionan entre la certeza y la incertidumbre las actividades relacionadas con la experiencia humana. Aquí la diferencia radica en que no se aprende el cuidado y la conservación del medio ambiente mediante talleres o programas de intervención, sino que ésta ha sido aprendida durante generaciones mediante la convocatoria de la tradición oral, misma que le otorga la posibilidad de deconstrucción al conocimiento cuando busca su pertinencia frente a las necesidades de la experiencia local de nuestros días. Las cátedras han sido en voz de abuelos, familiares y antepasados, la pedagogía ha sido la repetición constante y cíclica de las prácticas mediante una dinámica que observa al mundo como un ente vivo, dinámico, heterogéneo y contradictorio. Una de las grandes contradicciones genera la siguiente pregunta, ¿Por qué si el conocimiento local tiene su propia versión sobre la sustentabilidad, ella progresivamente se ha diluido?

Capítulo 6 Conclusiones

*No se puede conservar
los elementos de la naturaleza
cuando nuestros hijos
y nuestras familias tienen tanta pobreza.*
Reynaldo, habitante de Chitejé de La Cruz

6.1 Hacia la pertinencia local de la gestión y el manejo integrado en cuencas.

En la presente investigación han quedado registradas las voces de los distintos actores que construyen la microcuenca; mediante sus discursos, sus conocimientos y sus prácticas. Hemos observado una apreciación diferenciada sobre la naturaleza, sus manejos y sus gestiones.

Una de las hipótesis iniciales a esta pesquisa comprende que la microcuenca es un espacio de enorme complejidad y diversidad biocultural, la conservación in situ, de los conocimientos, creencias y prácticas locales expresados en racionalidades ambientales distintas, ofrece un espacio de trabajo donde se pueden establecer procesos estructurales para la restauración y rehabilitación tanto de las funciones de la naturaleza como de las redes sociales que la habitan. El dialogo entre la racionalidad ambiental local y la institucional, abre caminos estructurales para la creación de un proceso de manejo integrado de cuencas con pertinencia biocultural, donde la pertenencia al lugar es la integración fundamental para realizar acciones que coadyuven a la construcción de una racionalidad acorde a las necesidades locales de la microcuenca y globales de la cuenca.

En el caso del proceso de la microcuenca El Lindero, se observa la emergencia de un conjunto de instituciones que han ido convergiendo/divergiendo en un escenario donde la suma de acciones, presupuestos y obras ejecutadas es hoy en día un hecho indiscutible y tangible que se posiciona como parte de los resultados de un trabajo en microcuencas que a cuatro años de ejercicio consecutivo, ha modificado progresivamente el paisaje de la parte alta, específicamente entre la casi media centena de hogares donde el ordenamiento de la vivienda se ha ido consolidando.

Empero en estos cuatro años, el resto de la microcuenca sigue

implementando su racionalidad ambiental local, articulando conocimientos que van desde saberes ancestrales ligados con una comprensión indígena integral del hombre y la naturaleza, hasta una visión mestiza economicista y asalariada del quehacer del campo en nuestros días.

En esta investigación uno de los principales conceptos que aparece a lo largo de toda la microcuenca, tiene que ver con la diversidad, diversidad de prácticas, de conocimientos, de orígenes, de historias, de vinculación con el Estado y sus instituciones, de gestiones locales, de comprensiones sobre el tema del desarrollo, sobre las dudas que plantea el tema de la conservación y producción, la emergencia de la mujer en el ámbito político y de gestión de intervenciones, así como también la presencia de agentes de intervención y su comprensión diferenciada respecto a lo que son los pobladores de la microcuenca y su naturaleza.

Es esta diversidad un conjunto complejo de potencialidades y riquezas que nos hablan de la estructura y la función de la cuenca, la variabilidad de experiencias de gestión e intervención, lejos de mostrarnos un esquema de desarrollo evolucionista donde la parte alta, media y baja tienen que transitar de forma unilineal por los mismos indicadores, plantea la necesidad de diversificar esquemas de intervención que estén basados en objetivos integradores, coincidentes y sinérgicos, de forma que cada peculiaridad pueda coadyuvar para el desarrollo integral de la microcuenca y ésta a su vez tenga una repercusión significativa en el contexto de la subcuenca y de la cuenca.

Además del tema de la diversidad, el dinamismo y el cambio está presente en cada experiencia y actor posicionado en El Lindero, el cambio cultural no es producto únicamente de la promoción de racionalidades de parte de las instituciones del Estado u organizaciones de la sociedad civil. El cambio se genera a partir de la búsqueda local de pertinencias y significados, los agentes externos como los antes mencionados, están acompañados a su vez de medios masivos de comunicación, de tradiciones migratorias tanto nacional como internacionales, de pluralidad política, de la emergencia de nuevas denominaciones religiosas, así como formas contingentes de organización social. Todo ello genera las condiciones para la reconstrucción local del significado de la naturaleza y la sociedad aceptando, rechazando, dosificando o postergando el momento donde el cambio de conocimientos y prácticas tiene

que suceder.

La cuenca la inventamos nosotros, los agentes de intervención, la fundamentamos a partir de documentos que caracterizan, definen, priorizan, establecen, justifican la acción de externos en lugares que por lo general los agentes no son originarios.

Cuando aterriza el enfoque de cuencas a un lugar, la promoción local de ella es una de las primeras formas donde agentes y pobladores se vinculan para comprender desde distintas perspectivas e intensiones el mismo territorio. Cuando se tienen las características más representativas de la estructura y la función de la naturaleza, la promoción de un conjunto de conocimientos y prácticas establece la etapa aplicada de la gestión integrada, sin embargo como ya lo observamos anteriormente la promoción del cambio de racionalidad es un área de oportunidad que a mayor comprensión y detalle de ella, podremos proponer esquemas de intervención pertinentes no sólo a las condiciones biofísicas sino a las condiciones socioculturales de los habitantes. La articulación de los distintos actores en el proceso de construcción de la cuenca es un espacio para la sistematización y sensibilización de datos significantes para comprensión integral de las condiciones actuales de sus contextos.

La creación de dicho proceso, es una posibilidad tangible para la creación de una participación activa y progresiva en las distintas etapas que corresponden al protocolo del manejo integrado de cuencas. Entre más intervención tenga la población dentro de las distintas etapas de constitución de la microcuenca, mayor arraigo, pertenencia y organización podrá lograr para establecer un manejo biocultural de su entorno, articulado a un discurso macro como lo es la cuenca.

La búsqueda de elementos comunes y vinculantes asociados a las formas locales de comprensión del mundo, como por ejemplo tradición oral asociado al agua, al suelo y a la capa vegetal establecen ámbitos significativos para realizar intervenciones con identidad local mismas que a lo largo de la microcuenca puedan tener mayor repercusión y profundidad en los campos, sociales económicos y ambientales.

Dada la extensión y la riqueza con la que los actores de la microcuenca El Lindero han contribuido a la construcción de esta tesis, estas conclusiones

demandan una enorme capacidad de síntesis y de orden para discutir una gran diversidad de puntos y temas. Es por ello que se ha decidido organizar este apartado en distintos temas, los cuales abordan, agentes y población, el agua, el suelo y la capa vegetal, y finalmente algunas ideas respecto a la construcción de posibles escenarios de intervención en el Lindero.

Con ello se espera sembrar nuevas preguntas para que las pesquisas relacionadas con el tema de la gestión de intervenciones siga adelante con nuevas formas de abordaje y comprensión.

6.1.1 Los agentes y la población

Los distintos agentes de intervención que han aparecido a lo largo de la historia de la microcuenca el Lindero, han llevado a dicho territorio, un conjunto de objetivos, metodologías y acciones que han ido construyendo espacios de diálogo respecto al medio ambiente, con discursos que van desde la conservación de los recursos naturales y la sustentabilidad, hasta aquellos ligados con el desarrollo económico y la producción. Algunos con una necesidad de incidir de forma estructural y otros de manera funcional.

Provenientes de instituciones federales, estatales, municipales y de organismos de la sociedad civil, los agentes se han encontrado en una primera instancia de intervención con resistencias, dosificaciones e indiferencias con la población local. Ya que en un primer momento todo agente quiere promocionar e incentivar la participación de los habitantes como usuarios del programa, en ocasiones no se promueve la acción con los términos de referencia que fueron creados, no se hace un ejercicio transparente en cuanto a los mecanismos y beneficios de la operación, así como también en el rol que juegan los agentes y la población dentro de este proceso. Todo ello genera entre la población dos posiciones encontradas y simultaneas, por un lado un enorme interés por participar y por otro el enojo o agravio por no ser informados en claridad en cuanto a los procesos.

Cuando se da la sensibilización y concientización del proceso los usuarios disminuyen su incertidumbre respecto al destino del proyecto y se posicionan frente a un discurso novedoso. En este caso la Agencia para el Desarrollo de la Sierra Gorda, encargada de la capacitación en la parte alta de la microcuenca ha sabido resolver dudas y vicisitudes de la población, esta

etapa ha demostrado enormes resultados en cuanto a la construcción de la justificación de las actividades y sus implicaciones.

Es importante señalar que en el caso de El Lindero, la suma de instituciones provocó la multiplicación de obras y acciones, sin embargo más que ser un manejo integrado planeado, fue una experiencia coyuntural exitosa, que supo leer su vinculación con la política del Estado, la federación y el municipio, este éxito tuvo su principal triunfo en la consecución de presupuesto y la multiplicación de obras. Otro triunfo contundente aparece de la necesidad que las instituciones federales (FIRCO, SEMARNAT) manifiestan al no tener personal suficiente tanto para la elaboración de la caracterización de la microcuenca como para establecer su promoción dentro de la población. En tal circunstancia aparece la UAQ, como encargada de la actualización del Plan Rector de Producción y Conservación (PRPC 2007) posteriormente la SEMARNAT encarga a la Agencia para el Desarrollo de la Sierra Gorda, la aplicación de acciones específicas articuladas con el ordenamiento de la vivienda.

En estas circunstancias la SEMARNAT realiza un interesante manejo adaptativo, comprendiendo sus carencias como áreas de oportunidad, y estableciendo puentes con actores e instituciones, consolidando su actual papel como coordinador de las acciones ligadas a la conservación de agua, suelo y capa vegetal en dicha microcuenca.

Cuando entre los agentes de intervención de las distintas instituciones y organismos hubo divergencias de intencionalidades y objetivos, fue cuando la intervención tuvo sus momentos más riesgosos, ello porque emergieron y se cristalizaron múltiples contradicciones en cuanto al proceso que se estaba gestando. Esto se nota claramente cuando la administración municipal de Amealco, conocedor de la experiencia de ordenamiento de la vivienda, decide hacer una inversión para la construcción de obras de drenaje, en el mismo lugar donde se establecían procesos de autoconstrucción para edificar baños secos.

Así mismo cuando en la cadena de comunicación entre los actores del proceso mostraba inconsistencias, se arriesgaba la credibilidad y entusiasmo de la población, por ejemplo cuando se dio la entrega de material para la construcción de las obras y llegó incompleto a la microcuenca por un error

técnico, los usuarios culparon a la presidenta del comité de quedarse con los materiales del colectivo. Este escenario fue manejado por la presidenta del comité de una manera constructiva situación que a la larga la vinculó de manera activa con agentes de otras instituciones y del gobierno estatal y municipal.

Una de las grandes preguntas que expresan los agentes de las instituciones, es al respecto de la justificación territorial de la microcuenca y el espacio que en el ocupan sus intervenciones. Como ya lo mencionamos en el capítulo anterior, en 2003 la microcuenca llamada Chitejé de la Cruz comprendía 11 asentamientos, para el 2007 lo constituyen 12 y se renombra como El Lindero, sin embargo las acciones realizadas en la microcuenca bajo la coordinación de la SEMARNAT se hacen en la localidad de Chitejé de la Cruz, Chitejé del Garabato y posteriormente el Varal, estas dos últimas ubicadas en la microcuenca de Chitejé de Garabato. La falta de una organización territorial en nivel microcuenca y subcuenca tuvo su punto esplendente cuando la AGDS pretendió trabajar con las tierras del ejido, y al darse cuenta de su localización los agentes se percataron que dichas tierras se encuentran fuera del área de la microcuenca, situación que ofrece una opción real de comprender la lógica territorial de la microcuenca, junto con sus características sociales articuladas con una visión de subcuenca capaz de vincular dichos espacios organizativos del territorio.

Para los agentes que han intervenido dentro del proceso de la parte alta de la microcuenca en el proyecto de vivienda sustentable y realización de obras de conservación de suelo y agua, las ideas primarias respecto a la población se han ido modificando, ya que la premisa de inicio es concebir al otro como un depredador de la naturaleza, un productor con un manejo irracional del medio ambiente, y como personas incapaz de organizarse para el trabajo colectivo. Estas ideas primarias se han modificado al experimentar la intervención ello se convierte en una vía de intercambio donde la población -a pesar de sus carencias y vicisitudes económicas y políticas- tiene formas locales para lograr acciones encaminadas a la conservación y hacia una racionalidad ambiental capaz de establecer un equilibrio entre la necesidad y la satisfacción.

La población frente a las intervenciones y los agentes, parte de la premisa que éstos provienen de un ente amorfo y abstracto, llamado gobierno,

caracterizado principalmente por la falta de cumplimiento de sus compromisos, la inconsistencia de sus programas y proyectos, así como el privilegio del interés político sobre el desarrollo local. Desde dicha perspectiva, comprenden que cualquier proceso de intervención es una oportunidad para obtener bienes y servicios que atiendan de forma funcional a la satisfacción de las necesidades locales.

La reinención de estas ideas -señalan los usuarios- sucede cuando los agentes de intervención ofrecen un proceso de sensibilización y concientización, pertinente a su entorno biocultural. Cuando el proceso comienza, los usuarios van matizando su papel frente al gobierno, la experiencia los va acercando a comprender los niveles de la política pública, (federal, estatal y municipal) entienden la jerarquía que existe entre las instituciones y mecanismos de trabajo.

Para la población, las ideas respecto a la naturaleza están basadas en la historia de producción y conservación de las cuales provienen, historias atravesadas por cruces de tiempos y tradiciones, matizada por racionalidades diversas, que van desde un pensamiento articulado a un conocimiento cosmogónico de origen ancestral, hasta aquel ligado con lógica económica del mercado agropecuario contemporáneo.

La participación de los usuarios en las distintas acciones creadas por el proceso de intervención tienden a generar y ampliar capacidades y competencias para fomentar una comprensión que apunta más allá del funcionalismo económico ambiental, los usuarios se posicionan frente a dilemas vinculados con el desarrollo, el bienestar, la tradición y su patrimonio biocultural. Los pobladores participantes en el proceso de intervención en la parte alta de la microcuenca, han generado distintas discusiones y reflexiones en cuanto a los diversos cambios que se han sucedido en creencias y prácticas que ellos consideran como tradicionales, entendiendo este cambio como algo positivo y benéfico para su vida cotidiana y el devenir.

Entre agentes y población de la microcuenca, vale la pena decir que existe una intervención simultánea, misma que construye su pertinencia en ambas instancias cuando ambos actores aceptan (de)construir sus afiliaciones identitarias y comienzan a experimentar la novedad de constituirse con creencias y acciones distintas además de las que son de origen poseedores.

6.1.2 La naturaleza y sus manejos.

La comprensión de la naturaleza de los distintos actores que convergen en la microcuenca está vinculada con la experiencia que cada uno tiene respecto al manejo y la gestión que de ella ha realizado.

Es una característica compartida por los agentes de intervención la recurrencia al discurso de la racionalidad, del aprovechamiento sustentable y del mejoramiento del manejo existente. Aluden a que se tiene que fomentar la racionalidad mediante la responsabilidad de la población, a la necesidad de construir una conciencia del cuidado. Para los agentes el uso racional de la naturaleza significa una posibilidad de desarrollo, de crecimiento económico, de combate a la pobreza. La forma en la cual se tiene que gestionar es mediante un manejo integrado de los recursos naturales con una visión participativa. La forma como pretenden lograrlo es por medio de obras de conservación de suelo y agua, mediante pláticas con líderes locales, trabajando con grupos y comités de obra, estableciendo programas de reforestación y enseñan los efectos que las prácticas locales están provocando en los recursos naturales. Desde esta perspectiva la problemática que conciben en la microcuenca tiene como fundamento el desconocimiento de las características fisiológicas de la naturaleza y las pocas acciones que la población realiza para trabajar organizada en pro de revertir dicho escenario de deterioro.

Según los agentes de intervención, las soluciones tienen que venir de iniciativas institucionales externas, como acciones particulares de reforestaciones, terraceos, mantenimiento de infraestructura hidráulica, obras de ordenamiento territorial en la vivienda y en espacios comunes. A partir de la puesta en escena de estas acciones se comprende que se tendrán que lograr también metas de desarrollo humano como la conciencia, la responsabilidad y la organización. Para los agentes de intervención el “ámbito de lo sociocultural” aparece como una caja negra ambigua, abstracta y necesaria. Sin embargo a diferencia del amplio conocimiento que tienen en relación con las soluciones técnicas para la conservación del suelo y el agua, en el ámbito social no hay claridad en cuanto a las posibles soluciones en dilemas relacionados con la organización, la autogestión, la pertenencia y la participación. El conocimiento técnico integral demanda la articulación de saberes diversos para la suma y

multiplicación de soluciones. Con ello nos referimos a actores distintos, con conocimientos diversos, los cuales van desde los habitantes de la microcuenca que conocen a detalle sus lugares hasta agentes de intervención. La construcción integral de la cuenca tiene como reto descolonizar los procesos de producción y difusión del conocimiento, la inclusión de los sabedores locales en este proceso es vital para el devenir de la cuenca.

Para los habitantes de la microcuenca, la comprensión de la naturaleza esta ligada además de la experiencia, con un tipo de racionalidad construida a partir de la tradición local, el conocimiento ancestral y los elementos contemporáneos ligados a las actividades agrícolas y las dinámicas del mercado. Es notable que en la parte alta de la microcuenca, los usuarios han establecido un proceso de reinterpretación de la naturaleza provocado principalmente por su participación en los proyectos de intervención.

La línea de tiempo del manejo y la gestión de la naturaleza que ellos construyen, comprende un *tiempo pasado*, caracterizados por un manejo *menos nocivo*, seguido por un periodo de ruptura donde el mercado agrícola de la productividad generó cambios notables, así mismo visualizan una transformación vinculada con la presencia de programas de gobierno sobre el agua, el suelo y la capa vegetal.

En la parte media, hay una interpretación ligada a un carácter agrario mestizo vinculado con el mercado agropecuario, situación que considera a los conocimientos ancestrales como parte de la nostalgia en cuanto a saberes debido a la imposibilidad de aplicarlos con éxito debido al cambio de prácticas impulsadas por la tecnificación del campo. Aquí los conocimientos y prácticas ligadas a una visión ancestral son parte de las pérdidas enormes que consideran los habitantes que los ha llevado a la dependencia de insumos vinculados con el dinero.

En la parte baja hay un sector poblacional ligado a una identidad étnica consistente, donde su comprensión de la realidad está ligada a un sentido cosmogónico extenso e integrado, donde el hombre y la naturaleza comparten responsabilidades cotidianas, ligadas con la reciprocidad energética y anímica, aquí la sustentabilidad no es un discurso escuchado de alguna institución o medio masivo de comunicación, es una perspectiva ancestral local que implica una responsabilidad y conciencia ligada al rol que el humano juega en el lugar,

ya que ancestros y entidades sagradas cohabitan en el territorio de una forma simultánea al actuar humano.

Sin embargo esto lejos de ser una afirmación de corte homogéneo, lo registramos como una fuerte tendencia que hoy en día transita desde un paradigma tradicional sostenible, pasando por una racionalidad de corte mercantil.

Para los habitantes de la parte alta, media y baja de la microcuenca el problema principal con el agua, el suelo y la capa vegetal es resultado de la falta de labores vinculadas con la conservación, mencionan que en muchas situaciones se sobreexplota el recurso no con una intención predatoria sino que se argumenta la necesidad de producir para después conservar, pensando primero en atenuar la pobreza y luego cuidar la naturaleza. Consideran que muchos de los problemas relacionados con la erosión de suelo y la pérdida de manantiales de agua, están causados por las características estructurales del entorno, aludiendo que es parte de su ciclo pero que posteriormente, por si solas se pueden regenerar.

Los usuarios de los programas de intervención interpretan que es una responsabilidad de los habitantes y de las instituciones el realizar un trabajo conjunto y estructurado, que pueda atenuar los procesos de pérdida de los recursos y con ello asegurar su existencia para las generaciones futuras. Las soluciones a estos problemas van desde la necesidad de regresar a las técnicas tradicionales del trabajo a mano, el abono orgánico y la colectivización de las actividades, hasta la necesidad de un financiamiento Estatal para reactivar la tecnificación en el campo.

6.1.3 La experiencia emergente

En las distintas partes que conforman la microcuenca, el tema relacionado con la naturaleza y el ser humano es un asunto asumido desde distintas ópticas, situación que no es promovida únicamente por el Estado y sus instituciones, sino que también proviene de iniciativas locales de repensar esta relación en cuanto a la comprensión de sus causas y sus efectos en un corto y mediano plazo. Esto lo vemos en los siguientes ejemplos.

En la parte alta la realización de las distintas acciones vinculadas con la vivienda sustentable ha sido un espacio de participación y de fomento de

capacidades que van desde la realización de obras de construcción hasta la formación de liderazgos entre las encargadas. En este sentido sobresale el caso de la ex sub delegada de la comunidad de Chitejé de la Cruz, misma que fungió como presidenta del comité de obra del proyecto de vivienda sustentable. La capacidad de gestionar en la vida pública de la comunidad, la vinculación con agentes de instituciones, la negociación con los usuarios y los facilitadores de las capacitaciones, establecieron una experiencia formadora que posibilitó su posicionamiento político y ello tuvo en alguna medida implicaciones a su designación como regidora municipal y ahora encargada de la Comisión para el Desarrollo Rural Sustentable.

Al igual que esta experiencia, hay otros casos relevantes donde la comprensión de capacidades organizativas y formativas ha generado un espacio de discusión muy amplio, ya que algunas de las usuarias se convirtieron en enlaces locales con otros usuarios e instituciones, realizando de manera activa el monitoreo de las distintas etapas de las obras.

En la parte media de la microcuenca la experiencia del invernadero abre sus puertas como un espacio de participación femenina que ha resistido los embates sociales y económicos de los últimos seis años, aparece hoy en día como un espacio legítimo de la presencia de las mujeres en cuanto a la contribución económica y social de la gestión de los recursos naturales. La forma autogestiva con la cual se ha manejado es un ejemplo de construcción autónoma de experiencias, ya que desde que se inició el proceso las instituciones que las apoyaron a la construcción no han tenido un monitoreo constante y las socias han tomado las decisiones en cuanto al manejo, el plan de negocios y la comercialización del producto. A diferencia de la parte alta donde sobresalen liderazgos individuales encaminados a la acción política institucional formal, en la parte baja se presenta un liderazgo colectivo encabezado por cinco representantes que han sabido incidir en el mercado regional con la venta del jitomate.

En la parte baja, donde no ha existido un conjunto de acciones ligadas al manejo integrado de la microcuenca, existe un proceso generacional interesante en cuanto a la formación de valores, actitudes y prácticas. La movilidad de los jóvenes y los adultos varones, ha creado en los asentamientos una prominencia de niños y ancianos, mismos que van interactuando y

mezclando tradiciones que van desde aquellas consideradas como ancestrales hasta aquellas aprendidas en las escuelas y en los medios de comunicación. Este intercambio generacional de experiencias es un campo interesante donde se gestiona la pertinencia de los conocimientos “de más antes” y la perspectiva contemporánea del mundo, la promoción de los ancianos y la aceptación de los niños puede generar un marco de referencia donde las futuras generaciones entrecrucen ideas locales de reciprocidad con ideas contemporáneas de sustentabilidad, asumiendo que las brechas entre ambas racionalidades, son cuestión de forma y no de fondo.

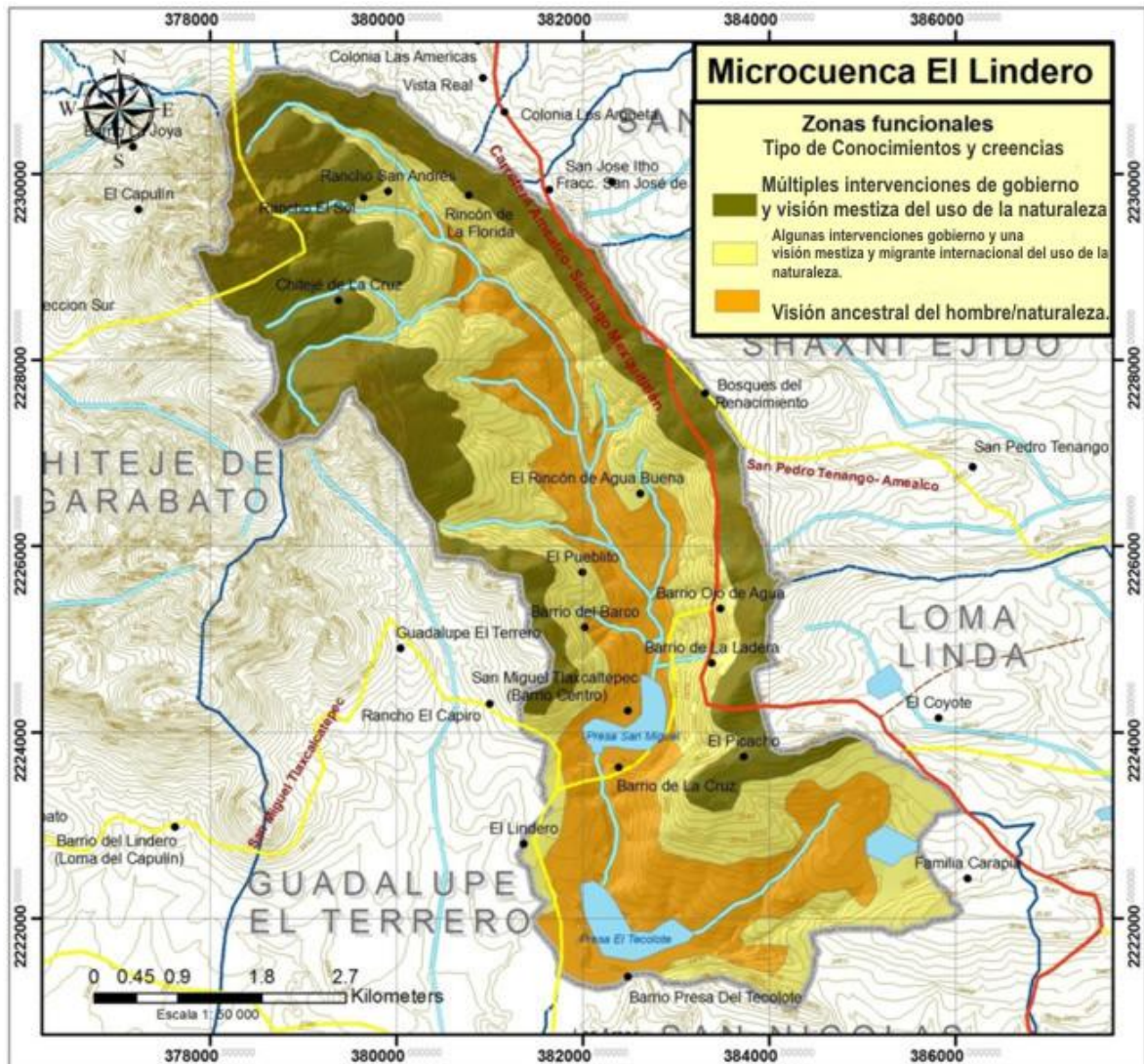
Según las distintas experiencias en cuanto a la vinculación humano/naturaleza en las tres distintas zonas podemos hablar de particularidades en cuanto a las reinención de conocimientos y creencias que animan a las prácticas ejercidas en el territorio. En esta tesis decidimos establecer tres grandes tipos a partir de los datos obtenidos en campo, advirtiendo que en cada zona existen diversidades y heterogeneidades, empero por la generalización y la recurrencia a determinadas formas de ser y del hacer, se han considerado como representativos según su localización.

Es así que en la zona alta tenemos un tipo de conocimientos y creencias vinculadas con una intensa y extensa presencia de agentes de intervención de los distintos niveles e instituciones de gobierno, así como organizaciones de la sociedad civil y académicas. Así mismo emerge el origen mestizo de los asentamientos (Chitejé de la Cruz) provenientes de una visión de la naturaleza empeñada en el uso intensivo y extensivo de recursos para la producción de un capital económico. La articulación de ambas fuentes reinventa la visión de la naturaleza generando un tipo de conocimientos que innova en términos de saberes y conocimientos y se posiciona para la deconstrucción de intensiones locales buscando una racionalización y segmentación de la naturaleza a partir del ordenamiento y la planeación de saberes.

En la parte media específicamente en la localidad de El Lindero, localizamos un tipo de conocimientos y creencias vinculados a un origen mestizo que proviene de un movimiento agrarista, articulado con una visión productivista de la naturaleza, donde la implementación de tecnología e insumos externos es una manera de incentivar la productividad. Así mismo hay una intensa migración hacia el extranjero con lo cual se fortalece por un lado la

inversión de dinero para la tecnificación de la naturaleza y su progresiva proletarización. Dicha situación ha generado la emergencia de las mujeres en cuanto a la gestión de sus economías familiares mismas que han ido aprendiendo saberes distintos vinculados con las escasas intervenciones ligadas con la producción y el combate a la pobreza. Aquí, dichas acciones no tienen un enfoque vinculado con la cuenca. A este tipo de conocimientos y creencias esta caracterizado por una visión utilitarista y productiva de la naturaleza que progresivamente va vinculando las escasas intervenciones del Estado.

Finalmente en la parte baja se encuentra un conocimiento indígena de índole ancestral que observa de manera integrada al hombre y a la naturaleza, a la producción y a la conservación. En esta zona no hay intervenciones del estado ni de organizaciones de la sociedad civil con el enfoque de cuencas. Sin embargo los habitantes de esta zona tienen una visión clara en cuanto a su territorio y las implicaciones que tienen determinados manejos y su relación con la parte alta, media y baja del espacio.



Mapa VII Conocimientos y creencias diferenciales según la zona de ubicación.

Sin pretender definir que existe un mejor o peor tipo de conocimientos y creencias para caracterizar la relación entre humanos y naturaleza, concebimos que en estas tres zonas hay distintas áreas de oportunidad que requieren de un enfoque diferenciado en cuanto al manejo y a la gestión del agua, el suelo y la capa vegetal para lograr pertinencia cultural y social para cada una de ellas y pertinencia para la integración de la microcuenca.

6.2 Algunas ideas respecto a las áreas de oportunidad detectadas en la microcuenca.

Entendiendo a la microcuenca como una unidad territorial compleja, integral, diversa y dinámica, implica observarla de manera articulada en tiempo y espacio, en estructura y función, en acciones y en procesos. La idea

vinculada con el patrimonio biocultural de la cuenca nos posibilita a crear y fortalecer experiencias de conservación in situ, para atenuar o revertir los escenarios de riesgo, tanto naturales como culturales. Aludiendo a ello, se comentan algunas ideas respecto a las áreas de oportunidad detectadas a lo largo y ancho de la microcuenca.

6.2.1 En la parte alta

Es aquí donde se han realizado las distintas intervenciones dirigidas al ordenamiento territorial de la vivienda, a la realización de obras de conservación de suelo y agua; se considera que el proceso ha tenido éxito en cuanto a la realización de obra, en el ámbito de la multiplicación de acciones específicas y en la creación de liderazgos individuales. Sin embargo una enorme área de oportunidad es la creación de una organización local que funcione de manera autónoma para establecer un proceso estructural de gestión frente a instituciones federales, Estado y municipio. Este organismo puede ser el encargado de la gestión local de los programas de intervención relacionados con la producción y la conservación de agua, suelo y capa vegetal, así mismo puede fungir como entidad autónoma capaz de replicar estos procesos en lugares más allá de la microcuenca.

Es importante que los agentes de las instituciones contemplen el proceso de articulación de las acciones con los distintas partes que conforman la microcuenca. Es imperativo que las partes media y baja se articulen con acciones y se trate de potencializar los éxitos locales obtenidos como forma de promoción de las intervenciones. La simultaneidad de actividades se presenta como una oportunidad que ofrece un reto en el sentido logístico pero que puede hilvanar perfectamente las distintas visiones que construyen las partes de la microcuenca. Desfragmentar los éxitos de la localidad de Chitejé de la Cruz, es un proceso que puede coadyuvar a la socialización de la experiencia; por otro lado los trabajos que se han realizado en la localidad de El Varal y Chitejé del Garabato, así como la labor en las tierras del Ejido tienen que ser comprendidas desde la unidad territorial de la subcuenca, ya que de esa manera se vinculan experiencias que desde la microcuenca se separan. La idea de subcuenca en cuanto a territorios ejidales presenta una posibilidad muy atractiva que puede articular a la parte baja de la microcuenca y sobre todo a

sus acciones territoriales y económicas, además de habilitar un espacio donde productores agrícolas puedan repensar sus potencialidades productivas y de conservación.

Es vital usar y consolidar los recursos humanos construidos por las intervenciones, ya que ellos funcionan como el ejemplo tangible de la posibilidad de construir alternativas diversas en relación con la idea de sustentabilidad y reciprocidad entre humanos y naturaleza.

La experiencia en la parte alta ha demostrado que perspectivas institucionales diversas, pueden articularse de manera plena si se organizan sus competencias en cuanto a coordinación, financiamiento, capacitación, distribución de materiales, ejecución de obra, monitoreo y evaluación. La elaboración de una cartografía temporal interinstitucional que indique las distintas obras y acciones que se hace en la microcuenca pueden ofrecer una información que evite la duplicación de acciones en los ámbitos federales, estatales y municipales, para no generar contradicciones discursivas que le resten consistencia al proceso.

6.2.2 La parte media

Uno de los ámbitos para un trabajo relacionado con la microcuenca es el ejido de San Miguel Tlaxcaltepec. Mediante acciones relacionadas con el rescate y la conservación de agua y suelo, se puede comenzar una reflexión profunda para establecer a detalle las causas y los efectos que las formas de producción existentes tienen en cuanto a los recursos naturales. Los trabajos que se están realizando en el ejido de Chitejé de la Cruz pueden ser un buen laboratorio de experimentación de manejo sustentable del territorio, la articulación de ambos ejidos en la discusión sobre usos y manejo puede consolidar una red agraria de productores que funcionen como un órgano de gestión eficiente ante los actores externos.

El intercambio de experiencias entre las mujeres productoras de jitomate y las mujeres promotoras de la vivienda sustentable puede ser un punto en común que permita la conformación de vías alternas de participación femenina para la promoción de la microcuenca. El papel que tiene la regidora municipal

emanada de la microcuenca, es un rol que puede potencializar los trabajos en cuanto a la gestión de posibles acciones, la coincidencia de dichas actoras en un proceso de consolidación organizativa puede generar posibilidades novedosas y atractivas para el resto de las mujeres de la microcuenca. La incidencia en las políticas públicas, la planeación, ejecución y evaluación de las políticas y programas públicos del municipio es un escenario posible al que se puede acceder.

La parte baja y la parte media, de la microcuenca tienen como elemento de ventaja la experiencia de la parte alta; mientras esto se tome como una mejoría y no una polarización de conocimiento y recurso, parte media y baja podrán capitalizar las experiencias aprendidas y así optimizar y mejorar resultados de los procesos desencadenados.

El fortalecimiento de estos procesos constituye una área de oportunidad contundente para cualquier tipo de intervención, el trabajo entre distintos actores sociales es una demanda expresada a lo largo de la microcuenca, en acciones a corto y mediano plazo, a fin de que se puede reconstituir el tejido social de las localidades y comunidades, a la par que se avanza en el desarrollo económico con sustentabilidad y respeto por el ambiente y la biodiversidad.

6.2.3 La parte baja

Es importante realizar distintas acciones encaminadas al ordenamiento de la vivienda y fortalecer las actividades realizadas en el traspatio, mediante actividades que promuevan y refuercen la acción colectiva de sus integrantes como por ejemplo diversificación de animales de traspatio, micro huertos, manejo forestal, manejo de abonos y fertilizantes orgánicos, y manejo de residuos sólidos. En la parte baja es importante realizar una investigación a profundidad y detalle encaminada al rescate de las formas ancestrales de manejo del agua, el suelo y la capa vegetal, dicho material servirá para difundir el conocimiento de los indígenas en cuanto al manejo y significado de la naturaleza, potencializando una discusión identitaria en cuanto a la gestión del patrimonio biocultural de la microcuenca.

La articulación en las escuelas sobre los conocimientos tradicionales así como las experiencias exitosas de la parte alta ayudaran a fortalecer los valores y referencias locales, de esa forma las futuras generaciones

encontraran convergencias extensas entre el saber ancestral de sus abuelos y la búsqueda hacia la sustentabilidad.

Es importante promover distintas actividades de conservación de suelo y agua en espacios públicos, donde los jóvenes sean los que intervengan directamente, ya que su ausencia en el tejido social amenaza de forma contundente la sustentabilidad social de los distintos asentamientos. La vinculación del conocimiento local con el uso de nuevas tecnologías para el registro de datos (realización de etnodocumentales, etnoentrevistas, vinculadas con el uso de computadoras y tecnologías de comunicación) funciona de forma contundente y ejemplar.

6.3 Una lección comprendida.

Finalmente como gestores de cuencas tenemos que comprender que la gestión integrada mas que una meta es un horizonte que se construye mediante la experimentación de las experiencias, a través de la diversificación de las acciones, fomentando la sinergia entre los actores y las partes de la cuenca, tratando de equilibrar el trabajo encaminado para la conservación de la estructura y la función natural de la cuenca, con la estructura y la función social y cultural del lugar.

La búsqueda de la integralidad no solo tiene que estar presente en cuanto a la articulación de la dimensión natural y cultural de la microcuenca – que de facto ella está integrada- sino que tiene que contemplar la creación de una metodología distinta donde la población de esos territorios se apropie, dirija y diseñe los destinos y las formas a donde desee llegar. El conocimiento de los agentes de intervención es imprescindible en cuanto a la creación de significado y pertinencia de sus acciones y programas. Con un afán incluyente y de respeto, los agentes de intervención crean competencias diversas que enriquecen la experiencia humana del intercambio del conocimiento.

Es indispensable buscar también, el equilibrio entre acciones para contrarrestar la pobreza fomentado el cuidado de la naturaleza, multiplicando acciones y beneficiarios, así como consolidando la participación individual y colectiva de cada uno de los habitantes de la microcuenca. Las condiciones de exclusión, pobreza y desigualdad en que subsiste gran parte de la población de El Lindero niegan sus derechos humanos, sus libertades y oportunidades, al

tiempo que imposibilitan a las personas para el control de su vida y la toma de decisiones. Para reducir la pobreza, es necesario ofrecer desde el manejo y la gestión de la naturaleza más y mejores oportunidades de elección, trabajo, iniciativa y participación.

El establecimiento de cualquier proceso relacionado con el manejo y la gestión integrada de cuencas no puede comprenderse sin el respeto a la cultura local, su origen, su identidad, su lengua, sus formas de gobierno locales, sus sentimientos y creencias más íntimas. El manejo integrado debe ser comprendido como un horizonte deseable, al cual se puede acceder mediante una diversidad de caminos y posibilidades, donde el progreso económico, social y ambiental puedan establecer una relación recíproca para la construcción de un progreso basado en la pluralidad de perspectivas, así como en el cariño y el respeto por la tierra, por la vida y por todos los seres que habitan esta tierra sagrada y maternal.

Bibliografía

- AD SG, 2009. *Evaluación rural Participativa en el Ejido del Lindero*. UAQ-SEMARNAT. México.
- AGAR, Michael 1991. *Hacia un lenguaje etnográfico*; en El surgimiento de la antropología posmoderna, Gedisa; Barcelona Pp 117-137.
- AUGÉ, Marc 1988. *Hacia una antropología de los mundos contemporáneos*. Gedisa, Barcelona.
- BARKIN, David 1998. *Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable*. Editorial Jus. México.
- BARROY Sánchez Héctor 2005. *Historia de México*. Edit. McGraw Hill. México.
- BARTH, Fredrik (compilador) 1976. *Los grupos étnicos y sus fronteras*. Fondo de Cultura Económica, México.
- BARTOLOMÉ, Miguel 1997. *Gente de costumbre y gente de razón*. Editorial siglo XXI-INI, México.
- BAUMAN, Zygmunt 2001. *La sociedad individualizada*. Cátedra, colección Teorema, Madrid.
- BERGER, Peter L.; Luckman, Thomas. 2001 *La construcción social de la realidad*. Amorrortu editores, 17ª reimpresión en castellano, Argentina.
- BLUMER, Herbert 1982. *El interaccionismo simbólico: perspectiva y método*. Editorial Hora. Barcelona. España.
- BOEGE, Eckart 2008. *El Patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. INAH-CDI. México.
- BOEGE, Eckart 1996. *El desarrollo sustentable y la producción campesina e indígena: una aproximación agroeconómica*, en La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio, vol. 3 Plaza y Valdés. México.
- BOKSER Liwerant, Judit 2006. *Globalización, diversidad y pluralismo* en Daniel Gutiérrez (comp.) Multiculturalismo. Desafíos y perspectivas. UNAM, Siglo XXI y El Colegio de México. México. Pp79-102.
- BOLTVINIC Julio y Hernández Laos 2000. *Pobreza y distribución del ingreso en México*. Editorial Siglo XXI. México.
- CASTORIADIS, Cornelius 1975. *La Institución Imaginaria de la Sociedad* Anagrama, España, 5ta reedición 1997.
- CASILLAS GONZÁLEZ Juan Antonio *El programa nacional de microcuencas: una estrategia de desarrollo integral* en El manejo integrado de cuencas en México. Estudios y reflexiones para reorientar la política ambiental. SEMARNAT-INE Segunda edición. México. Pp 259-275

- CAIRE Georgina 2006. *Retos para la gestión ambiental de la cuenca Lerma Chapala: obstáculos institucionales para la introducción del manejo integral de cuencas* en El manejo integrado de cuencas en México. Estudios y reflexiones para reorientar la política ambiental. SEMARNAT-INE Segunda edición. México. Pp 195-210.
- CAIRE Georgina 2003. *Implicaciones del marco institucional y de la organización gubernamental para la gestión ambiental por cuencas. El caso de la cuenca Lerma-Chapala*. La Gaceta Ecológica N°71. SEMARNAT, México.
- CARMAGNIANI, Marcelo 1988. *El regreso de los dioses. El proceso de reconstitución de la identidad étnica en Oaxaca*. FCE. 1ª edición. México.
- CASTILLA VALLEJO, José Luis 2008. *Naturaleza y postdesarrollo. Estudio sobre la Sierra Gorda de Querétaro (México)* Editorial Porrúa y Universidad de La Laguna.
- CHÁVEZ Zárate Guillermo 2006. *Del gobierno a la gobernabilidad de los recursos hídricos en México* en El manejo integrado de cuencas en México. Estudios y reflexiones para reorientar la política ambiental. SEMARNAT-INE Segunda edición. México Pp(185-193)
- COHEN Ernesto y Franco Rolando 1996. *Evaluación de proyectos sociales*; Siglo XXI. México.
- CONSEJO Nacional de Población 2005. *Índices de marginalidad de estado de Querétaro*.
- CONTRERAS Servín Carlos, 2001 *Antecedentes históricos del ordenamiento territorial en México: la obra de Manuel Orozco y Berra* en Boletín de los sistemas nacionales, estadísticos y de información geográfica. Volumen 1, num. 2. INEGI. México.
- COTLER Helena y MAASS Manuel 2006. *El protocolo para el manejo de ecosistemas en cuencas hidrográficas*, en El manejo integrado de cuencas en México. Estudios y reflexiones para reorientar la política ambiental. SEMARNAT-INE Segunda edición. México.
- COTLER y PINEDA 2005. *El manejo integrado de cuencas*. Mecano escrito UAQ-INE. México.
- COTLER Helena y Priego Ángel. 2006 *El análisis del paisaje como base para el manejo integrado de cuencas: el caso de la cuenca Lerma-Chapala* en El manejo integrado de cuencas en México. Estudios y reflexiones para reorientar la política ambiental. SEMARNAT-INE Segunda edición. México (79-89)
- DE CERTAU, Michel 2000. *La invención de lo cotidiano*. Vol 1 Artes de hacer. UIA. ITESO. México.
- DIARIO Oficial de la Federación, 1930 Resolución a favor de la dotación de tierras tomo V. pag. 6, 30..02.12.09

- DOUROJEANNI, Axel C 2006. *Si sabemos tanto sobre qué hacer en materia de gestión integrada del agua y cuenca ¿por qué no lo podemos hacer?* en El manejo integrado de cuencas en México. Estudios y reflexiones para reorientar la política ambiental. SEMARNAT-INE Segunda edición. México. Pp 155-179.
- DURKHEIM, Emilio. 1968. *Las formas elementales de la vida religiosa*. Fondo de Cultura Económica, México.
- ESCALERA Javier y Ruiz Esteban 2002. *Sociabilidad, política y procesos de identificación colectiva*. En Cultura & Política - Actas del IX Congreso de Antropología FAAEE, Barcelona.
- ESCOBAR, Arturo 1999. *El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*. CEREC. Colombia.
- FAO 2007b. *La nueva generación de programas y proyectos de gestión de cuencas hidrográficas*. Estudio FAO: Montes 150, Roma, 139p.
- FOUCAULT Michel, 1978. *Microfísica del poder*. Ediciones de La Piqueta.
- FOUCAULT Michel 1982. *Vigilar y castigar*. Siglo XXI, España.
- FUKUYAMA, Francis 1992. *El fin de la historia y el último hombre*. Cátedra, España.
- GADAMER, Hans Georg 1996. *Verdad y método*. Ediciones Sígueme, Salamanca, España.
- GARCIA Espejel Alberto 2003. *Las contradicciones del desarrollo. El impacto social de los reacomodos involuntarios por proyectos de desarrollo*. UAQ-INAH-CDI.
- GEERTZ, Clifford 1990 *La interpretación de las culturas*. Barcelona, Gedisa.
- GEERTZ, Clifford 1994. *Conocimiento local*. Paidós Barcelona.
- GIDDENS, Anthony 2000. *Un mundo desbocado*; Taurus, España.
- GÓMEZ, Ana, Rosa Montserrat y Ruiz Esteban 2004. *Transformación organizacional y prestación de servicios*. En Sociología del Trabajo, nueva época, num. 51, primavera, Pp 107-128
- IBAÑEZ, Ibáñez 1985. *Del algoritmo al sujeto. Perspectivas de la investigación social*. Siglo XXI, España.
- JACORZYNSKI Witold, 2004. *Crepúsculo de los ídolos en la antropología social*. CIESAS y Porrúa, México.
- KUHN, T. S. 1962. *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago press, Chicago.
- LEFF Enrique 2004. *La racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. Editorial siglo XXI. México.

- LUCAS, CONTRERAS Y PINEDA 2007. *Plan de Manejo de la Microcuenca Chitejé de la Cruz (El Lindero), Municipio de Amealco de Bonfil, Qro.* SEMARNAT-UAQ. México.
- MACHUCA Arreguín, G. 2003. *Plan rector de producción y conservación. Microcuenca "Chitejé de la cruz", Amealco, Qro.* FIRCO-SAGARPA. México.
- MASERA y otros 1999. *Sustentabilidad y manejo de recursos naturales. El marco de la evaluación del MESMIS.* UNAM-GIRA-Mundi Prensa. México.
- MAFFESOLI, Michel 2000. *Socializad y naturalidad o la ecologización de lo social.* En Alicia Lindón (cord) *La vida cotidiana y su espacio-temporalidad.* Antropos, UNAM, CM, CRIM. México.
- MEYER, Lorenzo 2000. *La institucionalización del nuevo régimen.* En *Historia general de México.* El Colegio de México. México.
- MOLLARD Y VARGAS, 2005. *Introducción.* En Vargas S. y Mollard E. (Editores) *Problemas socio-ambientales y experiencias organizativas en las cuencas de México.* IMTA-IRD México pp. 9-23
- MONTENEGRO Martínez, Marisela. 2001 *Conocimientos, agentes y articulaciones: una mirada situada a la intervención social.* Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- MORIN, Edgar 1995. *Introducción al pensamiento complejo.* Gedisa, Barcelona.
- NARANJO TAPIA Alfredo y otros, 1989. *Identificación y evaluación de problemas, oportunidades y necesidades en los sistemas de producción rural de Guanajuato: el caso del sistema terrestre "Los Rodríguez".* SARH-INIFAP; México
- ORTÍ Alfonso 2000 *La apertura y el enfoque cualitativo o estructural: la entrevista abierta semidirectiva y la discusión de grupo.* En *El análisis de la realidad social;* García, Ibáñez y Alvira (comp) Alianza Editorial, España.
- OSTROM Elinor 1995. *Diseños complejos para manejos complejos.* Tomado de Susan Hanna y Mohan Munasinghe (eds.), 1995. *Property Rights and the Environment. Social and Ecological Issues.* The Beijer Internation Institute y The World Bank. Washington, EUA. Traducción de Horacio Bonfil Sánchez publicada en *Gaceta Ecológica* 54, (2000) por <http://www.ine.gob.mx>.
- OVIEDO, Maffi y P.B. LARSEN (2000) *Indigenous and traditional peoples of the world ecoregion conservation. An integrated approach to conserving the wold's biological and cultural diversity,* WWF International-Terra Lingua, Gland Suiza.
- PINEDA López, Raúl y otros. 2006 *Hacia una gestión integrada de cuencas en el estado de Querétaro,* en *El manejo integrado de cuencas*

- en México. Estudios y reflexiones para reorientar la política ambiental. SEMARNAT-INE Segunda edición. México México. (313-337)
- PLAN Nacional de Desarrollo del Sexenio 2006-2012. Presidencia de la república. México.
 - POTTER, Jonathan. 1998. *La representación de la realidad. Discurso, retórica y construcción social*. Paidós. España.
 - PUJADAS, Joan. 1993. *Etnicidad. Identidad cultural de los pueblos*. 1ª Edición, Eudema Antropología. España.
 - RENDÓN, Monzón Juan José. 1992. *Notas sobre la identidad, lengua y cultura*. En I seminario de Identidad. Instituto de Investigaciones antropológicas. 1ª edición México.
 - RUIZ Ballesteros Esteban 2005. *Intervención social: cultura, discursos y poder*. Talasa, España.
 - SEMARNAT-UAQ 2008. *Estudio de actualización de las obras de la delegación federal de la SEMARNAT en Querétaro durante el periodo 2004-2008 en las microcuencas el Lindero, El Nabo, San Pedro/San Ignacio y Bravo de la cuenca Lerma-Chapala*. México.
 - SEMARNAT 2002. Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006. Presidencia de la República, México.
 - SEMARNAT 2001. Plan Maestro de la Cuenca Lerma Chapala.
 - TEDLOCK, Denis 1991. *Preguntas concernientes a la antropología dialógica*, en *El surgimiento de la antropología posmoderna*, Gedisa, Barcelona. Pp 275-288.
 - TOLEDO y BARRERA-BASSOLS 2009. *La etnoecología: una ciencia post normal que estudia las sabidurías tradicionales*. En *Desenvolvimento e meio ambiente*. Brasil.
 - TOLEDO y BARRERA-BASSOLS 2008. *La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria Editorial y Junta de Andalucía. España.
 - TOLEDO Víctor 2005. *La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales*. LEISA revista de agroecología 20-4 abril.
 - TOLEDO Víctor 2002. *Agroecología, sustentabilidad y reforma agraria: la superioridad de la pequeña producción familiar*. En *Revista agroecología e desenvolvimento rural sustentable*. Vol 3 n 2. Porto Alegre, Brasil.
 - VAN DER FLIERT Lidya 1988. *El otomí en busca de la vida*. UAQ. México.
 - VAZQUEZ, Estrada A. 2007. *Intensión y sospecha. Discursos, acciones y política de intervención entre los pueblos indígenas de México*. Tesis presentada para obtener el Diploma de estudios avanzados, en el programa “intervención social, multiculturalismos y desigualdades. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla, España.

- VILLORO, Luis. 2004. *Multiculturalismo y liberalismo*. En Primer Encuentro Internacional sobre filosofía de la cultura y multiculturalismo. CONACULTA-INAH; Campeche, México. Pp 13-22.
- VITOUSEK P.H. Mooney, LUBCHENCO y MELILLO 1997 *Human domination of earth's ecosystems*. Science, núm. 25 julio de 1997, Vol 277, pp 494-499.
- WARMAN, Arturo 2002. *El campo mexicano en el siglo XX*. México, D.F., Fondo de Cultura Económica.
- WIEVIORKA, Michel 2006. *Cultura, sociedad y democracia*. En Daniel Gutiérrez (comp.) *Multiculturalismo. Desafíos y perspectivas*. UNAM, Siglo XXI y El Colegio de México. México. Pp 25-76
- ZENDEJAS y VRIES, 1998. *Las disputas del México rural*. Volumen I. Actores y campos sociales. El Colegio de Michoacán. México.

Anexos

Anexo I

Instrumentos utilizados para el registro de datos en campo.

Guion de entrevista para agentes de intervención respecto al manejo y gestión de los recursos naturales en la microcuenca.

1. ¿Cuánto tiempo lleva el trabajo de su intervención en esta microcuenca?
2. ¿Cuál es su proyecto y objetivo?
3. ¿Cuáles son sus principales obstáculos?
4. ¿Conoce el enfoque del manejo integrado de cuencas?
5. ¿Para usted qué significa?:
El agua
El suelo
La capa vegetal
6. ¿Cómo usar?:
El agua
El suelo
La capa vegetal
7. ¿Cómo gestionar?:
El agua
El suelo
La capa vegetal
8. ¿En este lugar que problemas existen con?:
El agua
El suelo
La capa vegetal
9. ¿Cuáles son las posibles soluciones a los problemas señalados?
Agua
Suelo
Capa vegetal
10. ¿Hay valores y creencias de la culturales locales que obstaculicen/ beneficien su intervención?
11. ¿Para que su intervención sea pertinente en el contexto de la microcuenca qué debe cambiar y que debe permanecer igual?

Guion de entrevista para informantes clave usuarios de programas de intervención relacionados con el manejo y la gestión de los recursos naturales.

1. ¿Realiza alguna actividad económica vinculada con el agua, el suelo y la capa vegetal?
2. ¿A lo largo del año cuáles son sus prácticas y actividades de acuerdo con lo que ha mencionado?
3. ¿Existen otras actividades vinculadas con el agua, el suelo y la capa vegetal que tengan otros fines además del económico?
4. ¿Considera que les hace falta algo a los programas gubernamentales relacionados con las actividades económicas que realiza?
5. ¿Qué necesita hacer para que las actividades económicas que realiza sean redituables?
6. ¿Para usted qué significa?:
Agua
Suelo
Capa vegetal
7. ¿Cómo usar?:

Agua

Suelo

Capa vegetal

8. ¿Cómo gestionar?:

Agua

Suelo

Capa vegetal

9. ¿En este lugar qué problemas existen con?:

Agua

Suelo

Capa vegetal

10. ¿Cuáles son las posibles soluciones a los problemas señalados?

11. ¿Conoce el enfoque del manejo integrado de cuencas?

12. ¿De que manera los programas de gobierno dirigidos hacia el medio ambiente han modificado el manejo y la gestión tradicional de sus recursos?

13. Para que la producción y la conservación de los recursos naturales de su entorno le sea benéfica qué debe cambiar y qué debe permanecer igual.

Guion de entrevista para no usuarios de programa

1. ¿Realiza alguna actividad económica vinculada con el agua, el suelo y la capa vegetal?

2. ¿A lo largo del año cuáles son sus prácticas y actividades de acuerdo con lo que ha mencionado?

3. ¿Existen otras actividades vinculadas con el agua, el suelo y la capa vegetal que tengan otros fines además del económico?

4. ¿Considera que hacen falta programas gubernamentales relacionados con las actividades económicas que realiza?.

5. Para usted qué significa:

Agua

Suelo

Capa vegetal

6. Cómo usar:

Agua

Suelo

Capa vegetal

7. Cómo gestionar:

Agua

Suelo

Capa vegetal

8. En este lugar que problemas existen con:

Agua

Suelo

Capa vegetal

9. ¿Cuáles son las posibles soluciones a los problemas señalados?

10. ¿De lo que usted pueda recordar cuáles han sido los cambios que ha lo largo del tiempo ha tenido el manejo del agua, el suelo y la capa vegetal dentro de su parcela u hogar?

11. ¿Considera que conservar el medio ambiente pone en riesgo sus actividades económicas o viceversa?

12. Para que la producción y la conservación de los recursos naturales de su entorno le sea benéfica qué debe cambiar y que debe permanecer igual.

ANEXO II

FICHA TECNICA PARA LA SISTEMATIZACION DE EXPERIENCIAS

TALLER 1

I. Características generales de la comunidad

Nombre de la microcuenca

Nombre de la comunidad

Ubicación Geográfica

Superficie total

Población total

Principales actividades económicas

Situación sobre la tenencia de la tierra

Naturaleza de la población (origen y composición)

Breve reseña histórica de la comunidad (haciendo relevancia a los procesos comunitarios y de organización).

Relación regional

Problemática actual de la población (social y económica)

II. Características generales del lugar

Descripción ambiental del área

Importancia o relevancia biológica

Problemática ambiental (causas-efecto)

TALLER 2

III. Sobre la Iniciativa

Como se origina (antecedentes)

Actores y relaciones que la promueven

Dificultades de implementación (técnicas, políticas, sociales, económicas, otras)

IV. Sobre la organización

Importancia tiene en el ámbito comunitario y regional.

Proceso de constitución

A cuántas personas representa

Cuáles son los objetivos ambientales, sociales y económicos que persigue

Cómo se organiza, cual es la estructura de toma de decisión

Como se fundamenta, de donde se inspira

Cuáles son los componentes metodológicos (participación social, buen manejo,...)

Sobre los objetivos y las estrategias de participación y apropiación social

El papel de los líderes

El fortalecimiento institucional

La selección de los beneficiarios

Los conflictos dentro del proceso de organización, construcción

Sobre las estrategias de gestión

Cuál es el proceso de transformación que implica el proyecto desde el punto de vista de apropiación, tecnológico, organizativo y financiero.

Cuáles son las alianzas establecidas por la organización.

V. Sobre el proceso

La organización en torno al proceso

La metodología de trabajo

Los conflictos principales dentro del proceso de organización de los comités de obra y beneficiarios

Las estrategias de microordenamiento

TALLER 3

VI. Sobre la maduración y resultados del proceso

Fortalecimiento de los procesos de buen manejo o uso racional de recursos naturales

Fortalecimiento del capital social

Generación de ahorro

Fortalecimiento organizativo

Estado actual del proyecto

Y después de la vivienda qué?

Retos y perspectivas

Hacia donde se dirige la experiencia

Cuáles son las necesidades de acompañamiento

Cómo y en dónde se puede replicar

VII. Conclusiones y lecciones aprendidas

Cuál es su experiencia en materia de gestión de recursos

Qué relación tiene con otras instituciones académicas, civiles, etc.?

ANEXO III Población de la Microcuenca El Lindero.

Localidad	PARTE DE LA MICRO CUENCA	Población total	Población masculina	Población femenina	Población de 0 a 4 años	Población de 5 años y mas	Población de 15 años y mas	Ubicación	Viviendas
Chitejé de la Cruz	ALTA	782	381	401	107	675	457	Long:1000916 Lat:200907 Alt: 2670	146
Rincón de la Florida	ALTA	106	57	49	11	95	54	Long:1000828 Lat:200944 Alt 2610	16
El Picacho	ALTA	842	381	461	95	746	519	Long 1000645 Lat 200628 Alt 2560	106
Rincón de Agua Buena	MEDIA	209	92	117	23	186	120	Long1000724 Lat 200800 Alt 2490	28
El Pueblito (San Miguel T.)	MEDIA	212	103	109	33	179	125	Long1000745 Lat200732 Alt 2530	33
Barrio La Ladera (San Miguel T.)	MEDIA	108	50	58	15	93	57	Long 1000657 Lat 200701 Alt 2520	24
Barrio Ojo de Agua (San Miguel T.)	MEDIA	172	76	96	18	154	103	Long1000654 Lat 200720 Alt 2520	36
Barrio El Barco (San Miguel T.)	MEDIA	249	116	133	33	216	118	Long 1000744 Lat200713 Alt 2580	36
Barrio Presa del Tecolote (El Lindero)	MEDIA	323	145	178	41	282	189	Long 1000727 Lat 200511 Alt 2410	46
San Miguel Tlaxcaltepec (Barrio Centro)	BAJA	410	191	219	49	361	244	Long 1000728 Lat 200644 Alt 2490	81
Barrio de la Cruz (San Miguel T.)	BAJA	46	17	29	3	43	27	Long1000731 Lat 200624 Alt 2430	33
Total		3459	1609	1850	428	3030	2013		

ANEXO IV

PROBLEMÁTICA *IN EXTENSO* DE LA MICROCUENCA REGISTRADA EN DISTINTAS FUENTES

FIRCO 2003

Problema	Causa	Alternativa	Instituciones
Deforestación. Sobrepastoreo.	Tala de árboles. Falta de planeación en el manejo de los potreros.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reforestación. ➤ Terraceo. ➤ Manejo de agostaderos. ➤ División de potreros. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Semarnap. ➤ CONAFOR. ➤ FIRCO.
Alta erosión. Suelos con baja fertilidad.	Deforestación. Exceso de Barbechos.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Terraceo. ➤ Aplicación de estiércoles. ➤ 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CONAFOR. ➤ SEMARNAP. ➤ FIRCO.
Bajos rendimiento en la actividad agrícola y pecuaria.	Falta de infraestructura para almacenamiento de agua. Falta de tecnología para mejorar los sistemas de producción.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construcción de bordos y represas. ➤ Aplicación de técnicas en los sistemas de producción. ➤ Capacitación. ➤ Asistencia técnica. ➤ Aplicación de tecnología a los sistemas de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ SEDEA. ➤ PIASRE. ➤ SEMARNAP. ➤ PROGAN. ➤ FUNDACION PRODUCE. ➤ SAGARPA
Atraso económico	Bajos rendimientos en las actividades agropecuarias.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fomentar el desarrollo de proyectos productivos. ➤ Desarrollar proyectos en ecoturismo. ➤ Implementar el manejo de los recursos para la producción. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ALIANZA CONTIGO. ➤ SEMARNAP. ➤ CONAFOR. ➤ FIRCO. ➤ FONAES. ➤ SEDEA.
Falta de obra social	Crecimiento de la población. Falta de implementación de obras de servicio público.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollar obras de servicio público. ➤ Fomentar la participación de los habitantes en las localidades para el desarrollo de obras comunitarias. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presidencia Municipal. ➤ SEDESOL. ➤ GOBIERNO DEL ESTADO. ➤ DIF.

SEMARNAT- UAQ 2007

Problema	Causa	Efectos	Soluciones	Acciones
Manejo inadecuado de los recursos de la cuenca	Desconocimiento de las formas de manejo sustentables. No se cuenta con unidades espaciales de planeación del uso de los recursos El uso de los recursos es ineficiente Transición entre el estilo de vida rural y urbano.	Deterioro de las relaciones entre el suelo, la biota y el agua. Erosión deforestación, desbalance hidrológico, pérdida de las oportunidades de aprovechamiento de recursos.	Promoción demostrativa de prácticas de manejo sostenible. Ordenamiento comunitario de los recursos. Incrementar la rentabilidad del trabajo del campo.	Promoción de cultivos alternativos sustentables. Formación de un sistema sustentable de ovinos. Cambio a sistema ovino con rehabilitación de la cuenca. Diversificación productiva con respeto al medio ambiente.
Deterioro biofísico de la microcuenca	Presión poblacional sobre los recursos. Prácticas de manejo no sustentables. Prácticas de conservación inadecuadas. Sobre explotación de los recursos naturales	Procesos de pérdida de biodiversidad, erosión, pérdida de procesos de infiltración de agua y degradación de suelo.	Promoción de prácticas de restauración de recursos. Promoción de prácticas de conservación de suelos. Aumento de la productividad en el menor espacio posible	Control y disminución de la erosión (CONSA) Protección de laderas y reforestación o revegetación con especies nativas. Programa pago de servicios ambientales. Promoción de ANP a nivel municipal. Promoción de un vivero comunitario de especies nativas. Proyecto de recuperación de plantas medicinales. Proyectos de poda de leña. Manejo rotativo de potreros. Programa de frutales.

MATRIZ FODA REALIZADA POR AGDS EN 2009

Reunión	Resultados.	Componentes.	Alternativas de solución.
1. Presentación ERP ante Ejidatarios.	-	Es claro que el sistema a lograr es: el desarrollo sustentable, en la presente matriz se definirán los componentes que conforman la construcción de dicho sistema en el ejido.	Se deberán plantear con una visión que genere capacidades, herramientas y actitudes para disminuir la dependencia del ejido al subsidio gubernamental.
2. ¿Qué somos?	“Somos personas, racionales que se dan cuenta de sus necesidades y condición: campesinos mexicanos descendientes de indígenas, respetuosos y participantes de la construcción de nuestra casa y nuestro entorno”.	1.- La identidad es parte fundamental del desarrollo sustentable de una comunidad, por tanto es un concepto que debe imperarse al mismo nivel que los demás componentes cuando se pretende un crecimiento integral de la comunidad:	1.- Proyectos con instancias como INDESOL, CDI, SEDIF, que enmarcados en un proceso integral, logren la construcción de un desarrollo sustentable, a través de la recuperación del arraigo y la identidad.

		- Desarrollo humano.	
¿Qué tenemos?,	<p>“Tenemos recursos naturales que a su vez son nuestra necesidad a consecuencia de nuestra forma de vida, sembramos-erosionando, cosechamos a costa de la fertilidad del suelo. Tenemos el compromiso de intentar cubrir esas necesidades a través de nuestro trabajo, cuidar el bosque y la fauna a través de nosotros mismos, tenemos: arroyos, bordos, parcelas, caminos, manantiales, escuelas, canchas, energía eléctrica, capillas, maguey-pulque, ecotecnias, tenemos oportunidades, la oportunidad de aprovechar nuestro conocimiento y el que viene de fuera para bien de nuestro ejido.”</p>	<p>1.- Es de vital importancia, capitalizar la concientización demostrada por el ejido, en las componentes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ordenamiento Territorial. - Vivienda. - Desarrollo Humano. <p>Con su diferentes líneas de acción como:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Restauración Ambiental. - Reforestación. -obras CONSA. -Conservación. - Conservación Cultural. - Desarrollo Humano. - Capital Social. - Microordenamiento Territorial. - Vivienda Sustentable. - ERP. 	<p>1.- La SEMARNAT, SEDESOL, CONAFOR, a través de sus distintos programas, posibilitan la concretización de las líneas de acción, sean éstas congruentes con un trabajo sinérgico entre dependencias, técnicos y comunidad.</p>
¿Qué queremos?	<p>“Queremos un ejido más sano, que pueda arraigarnos; un ejido donde se recupere la naturaleza, se detenga la erosión, se cuide el agua, un invernadero de hongos, fertilizantes que no maten la tierra, proyectos y asesorías que nos ayuden a cubrir la necesidades presentes y futuras de nuestro ejido.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Proyecto productivos. -Equipamiento de vivienda. - Dignificación de la vivienda. - Transversalidad. - Capital Social. 	<p>1.- SEDESOL, CONAVI, CDI SEMARNAT, UNIVERSIDADES, GOBIERNO ESTATAL Y MUNICIPAL, todos en turno: posibilitarán a su forma el cumplimiento de un mismo objetivo trazado desde la comunidad hacia las estructuras de los financiadores, esto garantizará, “cubrir la necesidades presentes y futuras” del ejido.</p>
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> - Desorganización. - Falta de control. 	-Desarrollo Humano.	La mayor parte de las debilidades tienen que ver con las relaciones

	<ul style="list-style-type: none"> - Malos Entendidos. - Malas ideas. - Falta de Información. - Falta de Comunicación. - Egoísmo. - Incendios Provocados. - Envidias. 	- Capital Social.	<p>sociales de la comunidad entre sí; dicho problema se traslada a nivel instancias gubernamentales, el reto aquí es generar procesos que hagan coincidir el trabajo de la comunidad y de las instancias, bajo el mismo objetivo, hacia el cumplimiento de la misma necesidad sentida, para ello se tendrán que abordar conceptos de capital social, Transversalidad, Desarrollo Humano.</p> <p>Las instancias que pueden apoyar este tipo de proyectos son: INDESOL, SEDIF, CDI, PROFEPA.</p>
Amenazas	<ul style="list-style-type: none"> - Mal Tiempo. - Migración. - Situación Económica. - Partidos Políticos. - Cambio de comisariado. (continuidad) 	<ul style="list-style-type: none"> - Restauración ambiental. - Proyecto Productivos. - Desarrollo Humano. 	<p>Las amenazas son congruentes con la necesidad de construir un Desarrollo Sustentable, obsérvese que cada una de las mismas entra en cada uno de los componentes que integran la sustentabilidad: sea bien Económico, Social o Ambiental. Se menciona esto para dar congruencia a que dichas amenazas son circunstancias detectadas, es decir situaciones que se plantean desde una postura donde se subraya el error pero a su vez se busca la vía para mitigarlo. Bajo este esquema nos es más fácil garantizar que las acciones emprendidas bajo los apoyos gubernamentales o empresas mismas de la comunidad se encaminarán hacia un mismo objetivo.</p> <p>Es decir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vivienda Sustentable. - Ordenamiento Territorial. - Autosuficiencia.
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> - Deseo de Mejorar. - Son Trabajadores. - Son Pensantes. - Lazos Familiares. - De ser como soy. 	<ul style="list-style-type: none"> - Restauración ambiental. - Proyecto Productivos. - Desarrollo Humano. 	<p>Es claro que las fortalezas del ejido se concentran en la convicción de cambio y la fuerza de trabajo de sus habitantes, en base a ello se deberá instrumentar debidamente los distintos programas para que puedan sean sinérgicos con las fortalezas del ejido.</p>
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> - Remesas Estatales, Federales y Municipales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Restauración ambiental. - Proyecto Productivos. - Desarrollo Humano. - Proyectos Productivos. - Transversalidad. 	<p>Todas las energías apuntan hacia el financiamiento gubernamental, cuestión que debe tener un enfoque constructivista, capaz de ser permanente sin generar dependencia.</p>

ANEXO V. MATRIZ DE INFORMACIÓN DE LOS AGENTES INSTITUCIONALES DE INTERVENCIÓN EN LA MICROCUENCA EL LINDERO.

	Tiempo	Proyecto y objetivo	Principales obstáculos	Enfoque de manejo De cuencas	Qué significa: Agua Suelo Capa Veg.	Cómo usar: Agua Suelo Capa Veg.	Cómo gestionar: Agua Suelo Capa Veg	Problemas Con : Agua Suelo Capa Veg	Soluciones Agua Suelo Capa Veg	Valores que benefician/ obstaculizan	Que debe de cambiar y que debe de permanecer igual.
	7 años	Proyectos CONSA	La falta de voluntad que tiene la gente para participar. Las carencias presupuestarias de los proyectos. Que no exista continuidad al Programa de Microcuencas.	El MIC, es una muy buena herramienta que permite no únicamente tener una visión sobre el medio ambiente sino comprende de forma articulada los distintos problemas y las posibles soluciones que se pueden realizar.	<p>Agua: Es el centro de toda la vida, sin ella no hay nada</p> <p>Suelo: Es el resultado de muchos años de trabajo del planeta</p> <p>Capa Veg.: Es el resultado de la articulación entre el agua y el suelo</p>	<p>Agua: Con mucha responsabilidad , haciendo obras de conservación y manteniendo un equilibrio ecológico.</p> <p>Suelo: Con mucho cuidado, tratando de encontrar el equilibrio entre la ciencia actual representada por los químicos y los conocimientos tradicionales.</p> <p>Capa Veg.: Con propagación de especies nativas, con cultivos benéficos a la naturaleza de la cuenca</p>	<p>Agua: Tratando de articular tanto a las autoridades locales como también a la población y ellos a su vez con los técnicos de las instituciones</p> <p>Suelo: Igual que el agua, además también hacer una planeación y ordenamiento</p> <p>Capa Veg.: Igual que las dos anteriores</p>	<p>Agua: No hay mantenimiento a las obras de captación de aguas, así como también el mayor porcentaje del agua se pierde.</p> <p>Suelo: Hay procesos de erosión muy notables en distintos puntos, y se tiene un uso indiscriminado de fertilizantes químicos.</p> <p>Capa Veg.: se han ido perdiendo las especies endémicas de la microcuenca</p>	<p>Agua: Realizar un plan estratégico para el mantenimiento de obras hidráulicas. Que la gente valorara mas a sus manantiales y cuerpos de agua.</p> <p>Suelo: Seguir con proyectos de conservación de suelo</p> <p>Capa Veg.: viveros comunitarios para la propagación de especies nativas</p>	<p>Benefician La experiencia que tienen respecto a las formas de producción locales. El conocimiento de sus antepasados para hacer un uso sustentable de los recursos.</p> <p>Obstaculizan la falta de capacidad para el trabajo organizado, los múltiples conflictos de vecinos y la necesidad a no aceptar el cambio</p>	<p>Cambiar La forma en la cual se capacita a los técnicos para el trabajo con la gente. Que se retome el enfoque de cuencas como una política para el desarrollo rural sustentable. Que haya posibilidad de hacer un trabajo que articule no que fragmente a los interesados</p> <p>Permanecer Las ganas de seguir adelante y todas las experiencias exitosas existentes.</p>

	Tiempo	Proyecto y objetivo	Principales obstáculos	Enfoque de manejo De cuencas	Qué significa: Agua Suelo Capa Veg.	Cómo usar: Agua Suelo Capa Veg.	Cómo gestionar: Agua Suelo Capa Veg	Problemas Con : Agua Suelo Capa Veg	Soluciones Agua Suelo Capa Veg	Valores que benefician/ obstaculizan	Que debe de cambiar y que debe de permanecer igual.
	8 años	Desarrollo agrícola sustentable	La organización de las personas es forzada. No hay conciencia respecto a la naturaleza. Hay demasiadas envidias y dificultades locales.	El MIC, ayuda a tener una visión ampliada de que la producción no sólo tiene que ver con dinero	Agua: vida, posibilidad de desarrollo. Suelo: sustento, sin suelo no viviremos. Capa Veg.: es una parte intrínseca de los dos anteriores y que no se puede separar	Agua: Con responsabilidad Suelo: Con mucho amor, ya que tardan 1000 años en generarse un centímetro. Capa Veg.: Respetuosamente, ello relacionado con el rescate y la búsqueda de plantas que están en el mismo medio. Dejar de lado el sentido del rendimiento numérico.	Agua: aplicando la articulación de estos tres elementos con una visión totalmente participativa de los actores locales, ya que estos últimos son los que tienen que hacer la gestión	Agua: Hay poca capacidad de retención, un bordeo desorganizado, no hay una visión de protección a los manantiales, no hay valoración del agua, no hay captación de agua de lluvia. Suelo: Se tienen suelos rojos inestables, procesos erosivos fuertes. Capa Veg.: deforestación hormiga y sobrepastoreo.	Agua: Se tienen que resolver los tres problemas de forma simultánea y conjunta. Se parte primero de una planeación participativa, haciendo explícitos los escenarios futuros con una razón de ser dirigida a la protección de sus recursos.	Obstáculos: La gente de la microcuenca tiene mitos que generan problemas ambientales. Otro obstáculo es el convencimiento de su incapacidad para cambiar. Hay una enorme desintegración familiar. Hay un deterioro simbólico respecto a ser campesino. Beneficios Lo único que veo como relevante es la organización religiosa.	Cambiar: que se articulen los programas de gobierno. Que los programas tengan traducción cultural. Se tiene que tener una visión a largo plazo de los proyectos de intervención. No hay retro Alimentación. Lo que debe Permanecer Es el interés Por lograr Un desarrollo

	Tiempo	Proyecto y objetivo	Principales obstáculos	Enfoque de manejo De cuencas	Qué significa: Agua Suelo Capa Veg.	Cómo usar: Agua Suelo Capa Veg.	Cómo gestionar: Agua Suelo Capa Veg	Problemas Con : Agua Suelo Capa Veg	Soluciones Agua Suelo Capa Veg	Valores que benefician/ obstaculizan	Que debe de cambiar y que debe de permanecer igual.
--	--------	---------------------	------------------------	---------------------------------	--	--	--	---	---	---	---

	5 Años	Vivienda sustentable	Paternalismo muy arraigado en la región. La gente no quiere participar si no le das algo a cambio. No se valora el trabajo que se realiza en el ámbito del medio ambiente. No se valora a las instituciones.	Nos ayuda a ordenar espacialmente las opciones para producción y conservación de los recursos naturales.	Agua: Es todo, sin ella no hay nada Suelo: Es muy importantes para los humanos nos da de comer y es donde caminamos Capa Veg.: Es lo que le da la vida al paisaje	Agua: Con obras que administren, Dirijan, capten y conserven el recurso in situ. Suelo: con obras de conservación de suelos, tratando de no erosionar Capa Veg.: Recurriendo a los abonos orgánicos	Agua: Se tiene que gestionar de forma colectiva con los habitantes de la microcuenca, trabajando con las mujeres y los niños, estableciendo planes a corto, medio y largo plazo, organizando a la gente, y trabajando de forma intensa con otras instituciones para realizar labores de gestión. Suelo: Platicas a nivel individuo, grupo y ejido. Es muy diferente la gestión del agua a lo del suelo, porque hay más pérdida del agua en un ámbito particular y el suelo es un asunto más colectivo. Capa Veg.: A través de programas de reforestación a iniciativa de la gente, porque ellos son los que se dan cuenta lo que se esta perdiendo y como se esta perdiendo.	Agua: Los manantiales se están acabando y se están contaminando, hay mucha presión de la población para el agua y muy poco valor en cuanto a lo que significa. Suelo: Procesos de erosión muy fuertes. Capa Veg.: El bosque progresivamente se va terminando	Agua: Trabajo organizado de educación ambiental para cambiar los valores alrededor del agua Suelo: Parcelas demostrativas con enfoque orgánico y sustentable Capa Veg.: cultivos que fortalezcan la estructura del ecosistema	Obstáculos la cultura de la gente, sus ideas sobre las formas de realizar producción y conservación. Falta de organización interna y autogestiva Beneficios: Son trabajadores y ellos ya vieron los resultados, vieron que ya no se bañan con agua fría y no se hacen en el arroyo	Cambiar Es el típico concepto de proyectos de desarrollo donde el técnico es el responsable de todo y la gente no participa de forma intensa. El rol protagonista de las instituciones, Que existiera una visión a largo plazo por parte de las autoridades municipales. La comercialización del producto que es el beneficio económico para la gente, ya ahí, se esta cerrando el sistema, porque ese recurso económico yo lo voy a usar, en comida o en vestido, entonces es un beneficio, en otras palabras que sean autosuficientes. Permanecer La forma en la cual la gente ha construido sus experiencias exitosas.
--	-----------	----------------------	--	--	--	--	---	---	--	--	--

	Tiempo	Proyecto y objetivo	Principales obstáculos	Enfoque de manejo De cuencas	Qué significa: Agua Suelo Capa Veg.	Cómo usar: Agua Suelo Capa Veg.	Cómo gestionar: Agua Suelo Capa Veg	Problemas Con : Agua Suelo Capa Veg	Soluciones Agua Suelo Capa Veg	Valores que benefician/ obstaculizan	Que debe de cambiar y que debe de permanecer igual.
--	--------	---------------------	------------------------	---------------------------------	--	--	--	---	---	---	---

7 años	Desarrollo Integral y vivienda sustentable	Falta de organización interna en las comunidades. No había presencia de la gente en la toma de decisiones. Divisiones políticas. Tensiones al interior de la población. Falta de presupuesto y planeación	Si conoce el enfoque y menciona que esta relacionado con el desarrollo sustentable, que es el cuidado del medio ambiente.	<p>Agua: fuente de vida</p> <p>Suelo: lo que nos proteje</p> <p>Capa Veg.: el oxígeno</p>	<p>Agua: responsablemente</p> <p>Suelo: con respeto</p> <p>Capa Veg.: con amor</p>	<p>Agua: haciendo conciencia a la gente</p> <p>Suelo: trabajando la conciencia.</p> <p>Capa Veg.: con conciencia</p>	<p>Agua: no hay valor a la gran riqueza natural que tenemos, la gente no respeta los manantiales y no los cuida.</p> <p>Suelo: hay un abuso de fertilizantes y abonos químicos, esto ha provocado que la tierra ya no produzca sin químicos y por lo tanto se necesite mas dinero para producir muy poco.</p> <p>Capa Veg.: se prefiere tirar los arboles o el bosque para poner siembras con las cuales no sale dinero mas que lo que le den a la gente de los programas, eso a la larga nos esta acabando nuestro bosque.</p>	<p>Agua: diciéndole a la gente que se va a terminar</p> <p>Suelo: ensañándole a la gente donde estamos parados y compartiéndole el valor de lo que tenemos, porque mientras no se comprenda eso nosotros no podemos ser conscientes.</p> <p>Capa Veg.: enseñando a la gente a respetar el medio ambiente.</p>	<p>Obstáculos</p> <p>-Las creencias respecto al baño por ejemplo uno se da cuenta de que un baño de agua huele, ya me imaginaba lo que iba a oler un baño seco, en lugar de pensar que es sano, pensamos que es un foco de infección. Sin embargo luego nos dimos cuenta de que un baño seco es un lujo y de que además de que no huele ahorramos el agua y además tenemos ahorro.</p> <p>-Que la gente participe dentro de los proyectos solo para recibir un recurso y que no le interese mas allá de lo que reciben.</p> <p>Beneficios</p> <p>Ganas de trabajar y disposición</p> <p>Que la gente usa sus ecotecnias y siguen utilizando los huertos.</p> <p>La participación de las mujeres.</p>	<p>Cambiar: Continuar no solo en la misma comunidad sino también se baja al resto de la microcuenca.</p> <p>No duplicar el recurso enfrentando los proyectos de desarrollo, como por ejemplo baños secos y drenajes. Eso lo que hace es desperdicio de recurso y confunde mucho a la gente.</p> <p>Que los gobiernos y las instituciones se pongan de acuerdo para que los proyectos funcionen y no se dupliquen los apoyos y que ello tenga como resultado dejar los proyectos abandonados.</p> <p>Permanecer Los beneficios de la vivienda sustentable y el cambio en su modo de vivir, tanto en su casa como a nivel personal, ya que comen mejor, ordenaron su espacio, ahorran el agua, están mas ordenados y limpios.</p>
--------	--	---	---	--	---	---	--	--	--	---

	Tiempo	Proyecto y objetivo	Principales obstáculos	Enfoque de manejo De cuencas	Qué significa: Agua Suelo Capa Veg.	Cómo usar: Agua Suelo Capa Veg.	Cómo gestionar: Agua Suelo Capa Veg	Problemas Con : Agua Suelo Capa Veg	Soluciones Agua Suelo Capa Veg	Valores que benefician/ obstaculizan	Que debe de cambiar y que debe de permanecer igual.
--	--------	---------------------	------------------------	---------------------------------	--	--	--	---	---	---	---

4 años	<p>La vivienda sustentable específica mente en los rubros de la cosecha de agua, generación de energía, no contaminar, cosecha de tierra, cosecha de abono, generación de alimentos y ordenamiento territorial</p>	<p>Trasladar los conceptos de la vivienda sustentable a la parcela y a la comunidad. El ejido de Chitejé de la Cruz esta fuera de los terrenos de la microcuenca del lindero, curiosamente todas las tierras que están pegaditas a Chitejé de la Cruz unas pertenecen al ejido de la Soledad que esta hasta por allá y otras son del ejido del Lindero, yo creo que eso nos va a llevar y nos va a obligar a trabajar después con el ejido del lindero evidentemente.</p>	<p>Es una unidad de manejo territorial al cual queremos llegar, pensamos empezar por la vivienda, luego la parcela o el área común ejidal y después la microcuenca.</p>	<p>Agua: Es la vida, es el eje rector de lo que somos, de lo que seremos, es algo que esta presente en toda la existencia. Suelo: es nuestro arraigo es la forma en la cual nos vinculamos con el mundo y trabajamos en el. Capa Veg.: es la expresión de equilibrio entresuelo y agua, una buena capa vegetal indica que estamos haciendo bien las cosas.</p>	<p>Agua: Con planeación estratégica, tomando en cuenta la opinión de los distintos actores que de ella viven. Suelo: construyendo acuerdos entre las características físicas y sus capacidades económicas. Capa Veg.:tratando de incentivar las prácticas sustentables locales y vincularlas a la producción y a la conservación.</p>	<p>Agua: Para los tres elementos, la gestión tiene que ser en distintos niveles, el mas importante es la población que vive en las cuencas, sin embargo este nivel tiene que estar plenamente articulado con la política municipal y estatal, hacer click en pequeñas cosas entre actores, hacer responsable a la gente de la toma de decisiones, tanto de la población como de lo políticos. De esa forma tenemos una gestión transversal que articule el agua, el suelo y las plantas como un todo integrado, que no sea contradictorio, que lleve una secuencia y un orden. La activación de instancias académicas y organismos de la sociedad civil es una buena posibilidad.</p>	<p>Agua: El suministro de agua potable no es muy regular y además es malo y muchas veces queda lejos. el servicio no es suficiente es malo. El agua se la quedan una serie de viviendas lujosas que acaparan el agua, mencionaban de los animales muertos en los arroyos Suelo: Erosión con grandes cárcavas Capa Veg.: Perdida de la cobertura vegetal por cambio de uso de suelo</p>	<p>Agua: Presas filtrantes Suelo: Tanto para el cuidado de suelo y capa vegetal se tienen que establecer distintas obras de conservación de suelo, ya que con la conservación de la tierra aseguras una capa vegetal saludable Capa Veg.: viveros comunitarios con énfasis en las especies nativas</p>	<p>Obstáculos La gente mete maíz para ser beneficiaria de programas como procampo, y no se da cuenta que eso es menos productivo si meten arboles frutales y progresivamente meter mas para ir generando experiencias de labranza cero. Hay una resistencia al sanitario seco porque la gente piensa que se les lleva esta tecnología porque están pobres y entonces es ir para atrás y ellos lo que quieren es ir entrando al mundo del progreso. Además de esto siempre hay una resistencia a querer utilizarlos, a pesar de que han hecho ya su proceso de concientización e intercambio de experiencias, Beneficios En el caso de todo este bum de cambio climático, eso favorece cuando ven en la tele los sunamis, los deshielos de los polos, cuando ven eso dicen esto de las ecotecnias ayuda a atenuar el proceso.</p>	<p>Cambiar Que se utilice el ejemplo de los chitejes a manera de transmisión de tecnologías y fortalecer un proyecto de turismo de naturaleza o ecológico Que todas las personas de la comunidad tuvieran las ecotecnias. Iniciar actividades relacionadas con la organización ya que de esa manera podemos hacer cambios mas fuertes. Generar proyectos relacionados con el turismo ecológico. Que podamos pasar a las tierras que se encuentran afuera de la microcuenca, los terrenos del ejido del lindero y el ejido de la soledad. Tenemos que iniciar la parte de abajo. Permanecer La incidencia dentro de los proyectos públicos por municipio y por estado. El seguimiento de la gente que ya comprendió todo el proceso. El empoderamiento de la gente es una de las cosas que tiene que permanecer. Que la gente asuma una conciencia sobre la naturaleza, y que los proyectos tengan un impacto positivo en los recursos naturales.</p>
--------	--	---	---	---	--	--	---	---	--	--

Anexo VI. Matriz in extenso de los datos temporales para el rubro del agua, suelo y capa vegetal:

	Más antes	Antes	Ahora
AGUA	<i>Se conocían los temporales relacionados con la lluvia.</i>	<i>Se desperdiciaba el agua de lluvia, porque únicamente se usaba para la siembra.</i>	<i>Se usa el agua de lluvia.</i>
	<i>Se cuidaban los manantiales para que no se secan ya que eran considerados como sagrados.</i>	<i>Los manantiales no se cuidan siempre están sucios y algunos se han secado</i>	<i>Se intenta rescatar manantiales secos y cuidar los existentes</i>
	<i>Se construían bordos cuidando los causes naturales</i>	<i>Hay muchos bordos regados por todos lados y no se respetan los causes</i>	<i>Se busca ordenar los bordos y solo hacer los necesarios, tomando en cuenta el paso del agua</i>
	<i>Los arroyos iban limpios</i>	<i>Se tira la basura y los animales muertos a los causes de los arroyos</i>	<i>Se intenta mantener limpios los causes porque es muy importante cuidarlos</i>
SUELO	<i>El suelo mas antes le decían tierra, no solo suelo, sino como todo a la vez, plantas, agua, alimentos y sustento.</i>	<i>Se vio a la tierra solo con su función económica y por lo tanto se trata de producir dinero. Se siembra a costa de la erosión del suelo Se cosecha poniendo en riesgo la fertilidad del suelo.</i>	<i>Se trata de volver a mirar a la tierra como algo muy importante que no solo es económico sino es la vida misma nuestra madre</i>

	<i>Se dejaba descansar la tierra para que tuviera fuerza para producir</i>	<i>Como la gente fue creciendo había pocas tierras y ya no se podían dejar descansar</i>	<i>Se quiere hacer algunas parcelas donde se demuestre que al interior de la milpa algunas partes descansan</i>
	<i>Todo el trabajo se realizaba a mano o con animales, no con maquinas.</i>	<i>Entraron los tractores para ahorrar trabajo y hacer producir la tierra mas rápido</i>	<i>Sigue la maquinaria para la siembra pero se quiere encontrar la forma de producir sin lastimar, como cambiando el uso de agrícola a forestal</i>
	<i>Se abonaba con estiércol</i>	<i>Se usaron químicos para ayudarle a la tierra para producir mas.</i>	<i>Se intenta trabajar nuevamente con estiércol para ir disminuyendo el uso de químicos</i>
	<i>Se hacían obras como las terrazas o las zanjas para el agua.</i>	<i>Se dejaron de hacer obras de conservación por que la gente no le veía el caso</i>	<i>Se intenta hacer nuevas obras de conservación tanto particulares como comunitarias</i>
Capa vegetal	<i>Se cuidaba del bosque, se protegía de que nadie tirara arboles jóvenes.</i>	<i>Se tira el bosque para poner parcelas.</i>	<i>Ahora se trata de hacer mas consiente a la gente y que protejamos nuestros arboles</i>
	<i>Se cuidaban las plantas de aquí y se sabia mucho de sus propiedades medicinales y gastronómicas</i>	<i>Se quitan las plantas de aquí y se siembra con semillas hibridas.</i>	<i>Tratar de hacer un vivero con plantas locales, para conservar y reproducir las especies</i>

	<i>Todo lo relacionado con las plantas se hacia a mano sin fertilizantes ni herbicidas</i>	<i>Se usan herbicidas y tractores para la realización de distintas acciones vinculadas con la siembra y el cultivo</i>	<i>Trabajar en micro huertos con el enfoque bio intensivo generando los propios abonos para las plantas y</i>
	<i>No había tantas plagas que afectaran las plantas</i>	<i>Hay muchas plagas que se comen la planta</i>	<i>control biológico de plagas</i>

Anexo VII. Conocimientos, creencias y prácticas de la zona alta de la microcuenca, en los rubros de agua, suelo y capa vegetal

	Conocimientos		Creencias		Prácticas	
	Antes	Ahora	Antes	Ahora	Antes	Ahora
Agua	<p>-Sabíamos que el agua de lluvia tiene conexión con los arroyos y manantiales.</p> <p>-Sabíamos cuidar el agua mediante el manejo del bosque.</p> <p>-Sabíamos encontrar corrientes de agua</p> <p>-Teníamos muchos saberes relacionados con el manejo del agua en cuanto a los bordos, arroyos y manantiales.</p> <p>-sabíamos que el uso que le dábamos al agua no era el adecuado.</p> <p>-Sabíamos que el cuidado de la naturaleza era responsabilidad del gobierno y de nosotros.</p>	<p>-Sabemos como aprovechar de una manera eficiente el agua de lluvia y las aguas grises.</p> <p>-Sabemos que tenemos que investigar sobre nuestras formas de manejo tradicional.</p> <p>-sabemos sobre el trayecto del agua fuera de la comunidad</p> <p>-sabemos que desde el hogar podemos comenzar</p> <p>-sabemos que tenemos que reutilizar el agua</p> <p>-sabemos de técnicas para aprovechar el agua.</p>	<p>-Conocíamos el ciclo del agua. -Creíamos en el agua como parte sagrada de la vida</p> <p>-Las actividades agrícolas estaban relacionadas con las rituales.</p> <p>-Había gente que nos enseñaba la tradición.</p> <p>-Se conocía tanto en la relación entre el bosque y los manantiales.</p> <p>-No conocíamos todos los efectos del desperdicio del agua y sus efectos en otras partes de la región</p> <p>-No conocíamos otras experiencias de trabajo para cuidar el agua.</p>	<p>-No hay certeza sobre el ciclo del agua.</p> <p>-Estamos tratando de recuperar esas creencias.</p> <p>-Conocemos menos cosas de nuestra cultura y más de lo que vemos en la tv.</p> <p>-conocemos mas de los efectos que causamos en la parte baja.</p> <p>-Conocemos gente de otras comunidades que trabajan para un buen manejo del agua.</p> <p>-tenemos nuevos conocimientos que nos ayudan a ordenar nuestra vivienda</p>	<p>-Cuidábamos que los manantiales no se ensuciaran.</p> <p>-Captábamos el agua de lluvia en tambos o cubetas.</p> <p>-Tirábamos el agua de fregadero con grasa a las plantas.</p> <p>-Dábamos agua de la llave a los animales y alas plantas.</p> <p>-Cuando no teníamos agua acarreábamos el agua desde lejos.</p> <p>-Usábamos agua de bordos y no era limpia.</p>	<p>-usamos las ecotecnias para captar mejor la lluvia y rehusar de mejor manera las aguas grises.</p> <p>-Cuando no tenemos agua usamos el agua de la cisterna.</p> <p>-Ya no usamos las aguas de los bordos.</p> <p>-Ya no perdemos tiempo en acarrearla.</p>

	Conocimientos		Creencias		Prácticas	
	Antes	Ahora	Antes	Ahora	Antes	Ahora
Suelo	<p>-Sabíamos los distintos tipos de suelo, sus usos y sus funciones</p> <p>-Sabíamos donde estaban localizados</p> <p>-Sabíamos explotarlos con cuidado, conservándolos y disfrutando de ellos.</p> <p>-Sabíamos como hacer terraceos y siembra a mano para no destruir el suelo</p> <p>-Sabíamos que el fertilizante ayuda pero a la larga descomponen la tierra</p> <p>-Sabíamos que entre mas químico le ponemos a la tierra menos efecto le hace el abono natural.</p> <p>El agua se lleva la tierra sino respetamos su camino.</p> <p>-Sabíamos trabajar para cuidar el suelo</p>	<p>-Sabemos que se puede cuidar el suelo y además realizar actividades económicas sin tener que erosionarlo</p> <p>-Sabemos que se tiene que dejar descansar la tierra para que pueda producir</p> <p>-Sabemos que con abonos naturales lo podemos lograr</p> <p>-Sabemos que podemos experimentar con nuevas técnicas en el suelo del traspatio</p>	<p>-Que el suelo representa a la tierra y que por eso hay que cuidarlo</p> <p>-El suelo nos da de comer y nos da el lugar donde estamos parados</p> <p>-El suelo nos da pertenencias</p> <p>-Que el suelo no se iba a terminar nunca</p> <p>-Que el suelo por si solo se protegía</p> <p>-Que debemos ayudarlo de vez en cuando con el arrastre del agua.</p>	<p>-Con abonos orgánicos se puede curar</p> <p>Va a tardar tiempo en poder curar los suelos</p> <p>-Se tiene que disminuir el trabajo de los tractores para la siembra</p> <p>-Se tiene que dejar de usar tanto químico en la tierra.</p> <p>-El suelo se tiene que conservar para que vuelva a producir</p>	<p>-Vendíamos tierra de hoja para sacar mas ingresos.</p> <p>-Se hacían pocas terrazas o zanjas derivadoras</p> <p>-Utilizábamos la tierra solo para sembrar maíz</p> <p>-No cuidábamos la erosión producida por el agua ni teníamos muchas obras para detener la tierra revuelta con agua.</p> <p>-Le metemos tractor para evitar el trabajo duro y tener menores gastos</p> <p>-Quitamos el suelo de las casa para ponerle cemento.</p>	<p>-Hacemos abonos naturales y compostas</p> <p>-En los traspatios sembramos y cultivamos sin usar nada de químicos</p> <p>-Hemos hecho una buena cantidad de metros de zanjas derivadoras y terrazas de piedra acomodada para detener el suelo y hemos hecho retranques para que el suelo se quede arriba.</p> <p>-Se trata de no explotar las zonas donde hay tierra de hoja para evitar que queden los suelos pelones.</p>

	Conocimientos		Creencias		Prácticas	
	Antes	Ahora	Antes	Ahora	Antes	Ahora
Capa Vegetal	<p>-Sabíamos los usos de una gran diversidad de plantas y sus ubicaciones.</p> <p>-Sabíamos la relación entre el bosque y el agua</p> <p>Sabíamos que las plantas y los animales son seres vivos de los cuales dependemos.</p> <p>-Sabíamos que el bosque es mas importante que tener milpas.</p> <p>-Sabíamos que nos estábamos acabando las plantas nativas y que hay algunas que ya no encontramos.</p> <p>-Sabíamos que el dinero nos hace pensar en que es mas importante una milpa que un bosque.</p>	<p>-Sabemos que ya no tenemos gente antigua que nos de consejos sobre como cuidar el monte.</p> <p>-Sabemos que nuestro bosque es rico y que hay gente que lo quiere acabar</p> <p>-Sabemos que los arboles nos ayudan a traer agua a la tierra y que alimentan los pozos que hay bajo la tierra.</p>	<p>-Conocíamos muchas recetas con plantas del cerro para curar enfermedades y alimentarnos.</p> <p>-Conocíamos los lugares donde encontrar plantas buenas y malas</p> <p>-Conocíamos muchas historias que hablaban de plantas y sus características.</p>	<p>-Conocemos los usos de algunas plantas de aquí y otras nuevas que han llegado gracias a los proyectos.</p> <p>-Conocemos nuevas técnicas para hacer crecer las plantas sin químicos.</p> <p>-Conocemos nuevas formas de hacer injertos</p> <p>-Conocemos la importancia tan grande que tienen las plantas en el medio ambiente</p> <p>-Conocemos un poco mas de las relaciones entre las plantas y el suelo.</p>	<p>-Íbamos muy cerca de cortar la leña</p> <p>-Tirábamos el bosque para tener tierras para la siembra</p> <p>-Cortábamos los arboles y no sembrábamos mas</p>	<p>-Utilizamos menos leña por las estufas ahorradoras y con el calentador solar.</p> <p>-Hacemos abonos orgánicos y los usamos en el patio.</p> <p>-Sacamos la composta generada en el baño seco y la utilizamos para mantener el traspatio.</p> <p>-atendemos nuestros traspatios, con agua de lluvia o agua del biofiltro</p> <p>-Utilizamos las podas de nuestras plantas como material para composta.</p>

Anexo VIII

Según el PRPC 2003 ESTAS SON LAS LOCALIDADES QUE COMPONEN LA MICROCUENCA DE CHITEJE DE LA CRUZ.

Microcuenca	Localidad	Altitud (m.s.n.m)
Chitejé de la Cruz	1. Chitejé de la Cruz	2670
	2. Rincón de la Florida	2610
	3. Rincón de Agua buena	2490
	4. Presa El Tecolote	2410
	5. San Miguel Tlaxcaltepec (Centro)	2490
	6. El Pueblito (Barrio de San Miguel Tlaxcaltepec)	2530
	7. La Cruz (Barrio de San Miguel Tlaxcaltepec)	2430
	8. El Barco (Barrio de San Miguel Tlaxcaltepec)	2580
	9. La Ladera (Barrio de San Miguel Tlaxcaltepec)	2520
	10. Ojo de Agua (Barrio de San Miguel Tlaxcaltepec)	2520
	11. El Picacho	2560

Según el PRPC del 2007 las siguientes localidades forman la microcuenca el lindero. Sin embargo a pesar de que en el 2007 se anexo al lindero a la cuenca esta nunca fue representada en términos estadísticos.

Localidad	POBLACION TOTAL	POBLACION MASCULINA	POBLACION FEMENINA	POBLACION DE 0 A 4 AÑOS	POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS	POBLACION DE 6 A 14 AÑOS	POBLACION DE 12 AÑOS Y MAS	POBLACION DE 15 AÑOS Y MAS	POBLACION DE 15 A 17 AÑOS	POBLACION DE 15 A 24 AÑOS	POBLACION DE 18 AÑOS Y MAS
1. Chitejé de la Cruz	716	356	360	103	607	182	459	406	55	142	351
2. Rincón de la Florida	84	45	39	13	67	30	50	37	3	14	34
3. Rincón de Agua Buena	145	66	79	22	121	39	94	77	10	22	67
4. El Pueblito (San Miguel T.)	186	95	91	33	151	54	115	93	16	38	77
5. Barrio de la Cruz (San Miguel T.)	177	77	100	26	151	42	119	102	18	38	84
6. Barrio La Ladera (San Miguel T.)	105	50	55	17	87	26	68	60	7	20	53
7. Barrio Ojo de Agua (San Miguel T.)	198	81	117	25	172	68	119	97	18	38	79
8. Barrio El Barco (San Miguel T.)	213	90	123	43	170	70	108	90	12	27	78
9. Barrio Presa del Tecolote (EL LINDERO)	266	122	144	39	227	74	167	143	17	43	126
10. San Miguel Tlaxcaltepec (Barrio Centro)	377	181	196	43	334	100	259	224	32	79	192
11. El Picacho	617	280	337	78	535	169	413	351	49	143	302
Total	3084	1443	1641	442	2622	854	1971	1680	237	604	1443

Fuente: INEGI, 2000 Censo de poblacion y vivienda, en Luckas et all, 2007: 35-36

Anexo IX. Matriz de conocimientos, creencias y prácticas de la parte media de la microcuenca.

	Conocimientos	Creencias	Prácticas
AGUA	<p><i>Sabemos cuantos pozos tenemos y como organizarnos para manejar el agua.</i></p> <p><i>Sabemos cuando cuesta el riego de nuestras parcelas y el orden del riego que tiene que seguirse entre los usuarios.</i></p> <p><i>Sabemos que las aguas del rio Lerma no están muy limpias pero no podemos dejar de usarlas por necesidad de rescatar nuestras siembras.</i></p> <p><i>Sabemos que tenemos que darle mantenimiento a las acequias de riego, sin embargo cada vez es mas difícil organizarse porque nadie quiere hacerlo.</i></p> <p><i>Sabemos que poco a poco se nos esta terminando el agua de los manantiales.</i></p>	<p><i>Conocemos la manera como trabajar las tierras para que se rieguen parejas y no se estanque el agua.</i></p> <p><i>Conocemos el uso de tecnologías para aprovechamiento del agua en el riego, pero no lo usamos porque no tenemos dinero para invertir.</i></p> <p><i>Conocemos los lugares donde hacer bordos y como trabajarlos para recuperarlos.</i></p> <p><i>Conocemos las ventajas que tiene el tener una presa cerca.</i></p>	<p><i>Utilizamos el agua de temporal para la siembra de nuestros alimentos y cuando falta utilizamos el agua de la presa para rescatar la siembra.</i></p> <p><i>Pagamos cuotas para el mantenimiento de la bomba del agua que se tiene en el pozo.</i></p> <p><i>Se gestiona para la obtención de permisos para hacer un nuevo pozo.</i></p>

	Conocimientos	Creencias	Prácticas
SUELO	<p><i>El suelo de esta región es muy débil y necesita que el agricultor lo componga con fertilizantes.</i></p> <p><i>El suelo solo produce cuando se le pone bastante fertilizante, si se le pone poco, produce poco, si se le pone mucho produce mucho, y cuando solo se le pone abono, no produce mas que rastrojo, lo malo es que cuando se le pone mucho fertilizante sale mas caro y no tiene un solo peso de ganancias.</i></p> <p><i>Los tractores son la herramienta mas útil para el campo, ya que con ellos se ahorra mucho tiempo en la mano de obra, al igual que dinero.</i></p> <p><i>Cuando ya un suelo se fertiliza y se fertiliza, se tiene que dejar descansar, de no hacerle nada y luego volverlo otra vez a fertilizar para que tenga mas fuerza.</i></p>	<p><i>Hay formas tradicionales de usar el suelo sin necesidad de gastar mucho dinero, pero ya no las usamos porque ya el suelo esta enfermo y lo de antes no lo puede ayudar.</i></p> <p><i>Conocemos la agricultura por medio de terrazas para ayudar al suelo, pero la verdad es que ya nadie las hace porque es mucho trabajo y aquí ya no hay gente que lo quiera hacer.</i></p> <p><i>Conocemos las consecuencias de echar tanto químico al suelo, pero al final de cuentas la tierra se vuelve a curar sola, las personas somos algo muy chiquito en contra de la tierra.</i></p>	<p><i>Se fertiliza el suelo por medio de componentes químicos para producir buenas cosechas.</i></p> <p><i>Se trabaja con maquinaria como tractores y aspersores para ahorrar tiempo en las labores y así también dinero.</i></p> <p><i>Se deja descansar la tierra cuando esta ya esta cansada o en algunas veces para ayudarla a recuperarse se cambia de cultivo, como por ejemplo se pasa de maíz a avena o a sorgo.</i></p> <p><i>Sacamos tierra lama de la presa cuando esta baja su nivel. Esta tierra la usamos para las macetas o si se saca mucha se vende.</i></p>

	Conocimientos	Creencias	Prácticas
Capa Vegetal	<p><i>Sabemos cuales son la semillas de maíz nativas que funcionan para esta tierra, sin embargo también se usa maíz mejorado porque sin ese no comemos.</i></p> <p><i>Sabemos que es importante cuidar el ambiente y no poner tanto mata hierba a las parcelas, pero no podemos dejar de hacerlo porque tendríamos que contratar mas jornales y no podemos pagarles.</i></p> <p><i>No se puede cuidar la naturaleza ni las plantas siendo pobres, necesitamos mejores apoyos para mejorar nuestra economía y ahí si podemos empezar a negociar.</i></p>	<p><i>Es muy cara la siembra del maíz hoy en día, por eso mucha gente solo cultiva avena y sorgo para sus animales, cuando hacemos esto tenemos que conseguir la comida para las personas, el maíz.</i></p> <p><i>Sembrar maíz es un mal negocio, se gasta mucho dinero para tener muy poco maíz, aquí quien siembra es porque es muy necio o muy pendejo, por eso mucha gente mejor vende sus tierras y se va a una vida menos cansada.</i></p> <p><i>Además del maíz conocemos otro tipo de siembras como la de los cereales y la de las verduras, sin embargo aquí no se puede cambiar porque luego luego el de al lado te envidia.</i></p>	<p><i>Aprovechamos todo lo que sale del suelo comemos quelites, verdolagas, huitlacoques, hongos zeta, champiñones, todo es ganancia.</i></p> <p><i>Algunas mujeres trabajan en el proyecto del invernadero, es una buena manera de trabajar, aquí creo que esa es la solución y dejar que el campo solo sea como complemento de la economía.</i></p> <p><i>Aquí usamos cada vez mas insumos agrícolas y menos mano de obra, eso en un primer momento nos dio mejoría ahora ya sale muy caro.</i></p>

Anexo X. Ordenamiento de los distintos conocimientos, creencias y prácticas relacionados con el agua, el suelo y la capa vegetal, de la parte baja de la microcuenca.

	Conocimientos	Creencias	Prácticas
AGUA	<p>-Que es importante pensar que el agua es la vida y sin ella no hay nada.</p> <p>-El agua proviene del centro de la tierra y se da a las personas por nacimientos de agua, manantiales y lluvias.</p> <p>-La gente sabía como encontrar las rutas del agua debajo de la tierra.</p> <p>-Sabemos que desde nuestros antepasados se sale a pedir el agua a los puntos sagrados como lo son los cerros, los gigantes y los hoyos que están en el cerro del gallo.</p> <p>-Sabemos que hace tiempo había una serpiente de agua que traía el temporal a nuestras comunidades, sólo que los de la cabecera la espantaron de aquí para llevársela a San Juan del Rio, por eso allá llueve más.</p> <p>-Sabemos que si no continuamos con las tradiciones el agua se va a terminar definitivamente.</p> <p>-Sabemos que entre las plantas, el suelo y el agua hay una unión fuerte, eso porque ellos vienen del mismo día que se crearon, vienen del mismo origen.</p>	<p>-Conocemos las causas por las cuales se ha ido terminando el agua. El desperdicio.</p> <p>-Conocemos formas tradicionales para colectar el agua de lluvia y realizar un riego con poco agua para nuestras plantas.</p> <p>- Conocemos el sufrimiento de no tener agua y tener que ir a buscarla lejos y con mucho esfuerzo.</p> <p>-Conocemos la comodidad de tener agua en nuestras casas y por eso la gente poco a poco le va quitando el valor y la desperdicia.</p> <p>-Conocemos los lugares donde hubo agua y ya no hay más que charcas de lodo.</p> <p>-Conocemos las direcciones del agua de lluvia y sus características según como entran.</p> <p>-conocemos las formas en las cuales pedimos porque la culebra de agua no se enoje y nos pique nuestras cosechas.</p> <p>-Conocemos los puntos donde pescar dentro de la comunidad así como los tipos de peses que nos nutren y las formas tradicionales de pesca.</p>	<p>-Tratamos de siempre reutilizar el agua de lluvia y las aguas grises, el agua de lluvia para las plantas y los animales, las aguas grises para los magueyes y nopaleras.</p> <p>-Hacemos peregrinaciones a los lugares sagrados y dejamos ofrendas para que tengamos buen temporal, sacamos a las imágenes a pasear por las milpas para que nos traigan el agua.</p> <p>-Tapamos el agua de lluvia para que no le caiga tierra o basura y se pueda conservar bien.</p> <p>-Le damos mantenimiento a las acequias y a los causes de los arroyos, y les decimos a los niños que no tiren basura en los arroyos.</p> <p>-Pescamos con técnicas tradicionales y sólo sacamos lo que necesitamos para comer no para vender.</p> <p>-Cuando no tenemos agua prendemos una veladora a la santa cruz para que mande agua.</p>

	Conocimientos	Creencias	Prácticas
SUELO	<p>Sabemos que el suelo tiene vida y que cuando nosotros lo maltratamos tiembla o genera sequias.</p> <p>Sabemos los lugares donde hay buenos suelos para la siembra y donde hay malos, sabemos aprovechar sus características.</p> <p>-sabemos sacar piedras y romper piedras para hacer mas suelo.</p> <p>-Sabemos que el agua y el aire se llevan al suelo cuando uno no quiere cuidarlos y cuando uno no le invita a quedarse.</p> <p>-Sabemos que el suelo bien abonado y bien regado produce buenas cosechas y que eso no significa que lo llenemos de fertilizantes, químicos y le apliquemos chorros de agua.</p> <p>-Sabemos que en los lugares donde no se cuida el suelo se abre la tierra como una zanja, eso quiere decir que la tierra esta reseca, es como cuando a uno se le abre la piel.</p> <p>-sabemos que nos hemos terminado el suelo por la necesidad de ponerle maíz violento, químicos y pesticidas. Además sabemos que ponerle eso nos enferma y nos hace más pobres.</p>	<p>-Conocemos el trabajo relacionado con hacer terrazas, represas, barreras de zacate y cercas de magueyes en curva para que el aire nos se lleve caminando la tierra.</p> <p>-Conocemos formas para mejorar la calidad del suelo por medio de abonos de animales y otros alimentos como plantas, hojas, cascaras y todo lo natural.</p> <p>-Conocemos la situación que pasan los suelos después de que uno los ha abonado con los químicos, se van entristeciendo, y poco a poco van necesitando mas refuerzo, hasta el punto en que es mucho dinero el que se les tiene que invertir porque ya solos no funcionan, cuando pasa eso, no hay nada mejor que dejarlos descansar al menos unos cinco años para que recuperen con el sol y el agua sus fuerzas.</p>	<p>-Hacemos surcos orientados con la pendiente de los cerros para que no se valle corriendo el suelo.</p> <p>-También les ponemos un asiento para que se queden, les ponemos barreras con plantas, magueyes o nopales, en la milpa se acostumbra a poner muchas líneas de pirules entre milpa para que el aire no se los lleve volando.</p> <p>- Reutilizamos los sobrantes de los alimentos de las casas para dárselo de comer al suelo. El suelo al igual que uno le gusta la comida, le gusta mucho la fruta o el huevo.</p>

	Conocimientos	Creencias	Prácticas
Capa Vegetal	<p>Las plantas al igual que los animales tienen pensamiento, se alegran o entristecen según los tratemos.</p> <p>Hay arboles, llamados gigantes que son la representación de los antepasados, a ellos va uno cada año para llevar ofrenda y pedir que siga adelante la siembra y que las plantas crezcan.</p> <p>Para cortar un árbol que uno necesita hay que pedirle permiso al monte, hay que regalarle un trago y un taquito para que la madera no se doble, este fuerte y aguante mucho tiempo.</p> <p>Sabemos que cuando la gente aplica el mata hierba en sus parcelas se acaba tanto las matas malas, como las buenas, esta bien que hay que quitar las plantitas que no dejan crecer al maíz pero no hay que hacerlo con los químicos porque esos agarran parejo.</p> <p>Sabemos utilizar muchas plantas para complementar nuestra comida diaria, sabemos cuando es su tiempo y donde se encuentran.</p>	<p>Conocemos muchas historias sobre el origen de las plantas, sus leyendas y su significado y nombre en nhamo</p> <p>Conocemos las formas de preparación de muchas plantas, para usarlas como medicina para humanos y animales, así como también para usarla como comida.</p> <p>Conocemos las consecuencias que tienen los químicos en las plantas, les ayudan pero a la larga se las terminan totalmente.</p> <p>Conocemos las técnicas para la búsqueda de buenas semillas criollas que estén bien casadas con los suelos de esta región.</p> <p>Conocemos como ayudar a la planta a crecer cuando esta triste o esta enojada, sabemos remedios y medicinas para hacer progresar a los arboles y a las plantas. Los protegemos en eclipses para que no se sequen y les ponemos un listón rojo para que echen fruta</p>	<p>Hacemos el plantado con las manos y el deshierbe a fuerza de trabajo.</p> <p>Construimos las casas con caídas de agua orientadas a que se aproveche la lluvia.</p> <p>Comemos las plantas y verduras silvestres y sembradas que tenemos en nuestros traspatios.</p> <p>Trasplantamos e injertamos arboles y plantas en nuestros traspatios.</p> <p>Tratamos de sembrar, escardar y barbechar con técnicas tradicionales sin ayuda de químicos o maquinas.</p> <p>Utilizamos las semillas criollas que nosotros producimos</p>

