



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS



## AGUA BENDITA (NITSIMI NDEJE)

*Una aproximación etnológica sobre la gestión  
del agua de la cultura mazahua en el Estado de  
México.*

**T E S I S**

*Que para obtener el título de Licenciada en  
Desarrollo y Gestión Interculturales*

**P R E S E N T A**

**Ariana Mendoza Fragoso**

Asesora: Dra. Arlene Iskra García Vázquez

Junio 2013



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
INTRODUCCIÓN	4
METODOLOGÍA	19
<b>CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO</b>	<b>21</b>
1.1 ¿Qué es la diversidad cultural?	21
1.1.1 ¿Cómo se construye la diversidad cultural?	22
1.2 Cosmovisiones	26
1.2.1 La cosmovisión y el pensamiento indígena en torno a la naturaleza	29
1.3 ¿Qué es naturaleza?	32
1.3.1 Naturalezas, culturas y conocimientos	35
1.4 Trazando una perspectiva teórica-metodológica	38
1.4.1 La memoria biocultural	43
1.4.2 El complejo <i>kosmos-corpus-praxis</i>	45
1.5 Cultura del agua y gestión del agua	48
1.5.1 Los componentes de la cultura del agua	50
1.5.2 El complejo <i>kosmos-corpus-praxis</i> en el estudio de la cultura del agua	51
<b>CAPÍTULO 2: DELIMITACIÓN Y GENERALIDADES DEL ÁREA DE ESTUDIO</b>	<b>54</b>
2. 1 Historia y territorio jñatjo	54
2.2 Contexto regional actual. ¿La etnoregión mazahua?	59
2.3 Contexto socio económico	62
2.4 Cultura e identidad mazahua	64
2. 5 Contexto ecosistémico	70
2.6 Caracterización de la oferta hídrica	72
2.7 Reseña de los conflictos por el agua	75
2.8 La Cuenca Valle de Bravo–Amanalco y su riqueza hídrica	76

2.9 Delimitando el área de estudio: la microcuenca San Simón de la Laguna	80
2.10 El municipio de Donato Guerra y su biodiversidad	81
2.11 Perfil sociodemográfico de San Antonio y San Simón de la Laguna	82
2.11.1 Población	83
2.11.2 Características educativas	
2.11.3 Características económicas	
2.11.4 Servicios	
<b>CAPÍTULO 3: LA CONSTRUCCIÓN DE LA NATURALEZA</b>	<b>90</b>
3.1 El <i>kosmos</i> : La concepción sagrada de la naturaleza	91
3.2 El agua en la cosmovisión jñatjo	93
3.2.1 El agua sagrada en los sueños	97
3.2.2 Energía y equilibrio con la naturaleza	98
3.3 El agua desde la palabra	99
3.4 El agua como elemento fundador	100
3.5 <i>Bezhe</i> : Narrando agua	102
3.6 El simbolismo de las serpientes	105
3.7 El agua es madre	106
3.8 La triada cosmogónica: cerros- cuevas-agua	109
3.9 El <i>tsipinyeje</i> : de los árboles y al agua	113
3.10 De los rituales agrícolas al agua	114
3.11 Ts'ita rheje: Imágenes adoradas en relación al agua	121
<b>CAPÍTULO 4: LO QUE SE SABE Y SE HACE</b>	<b>130</b>
4. 1 El Corpus: los conocimientos	130
4.1.1 Construyendo la naturaleza desde la palabra	131
4.1.2 “Sabemos que ya va a llover”	135
4.1.3 Las funciones del monte	138
4.1.4 Fases del ciclo del agua en la microcuenca	142
4.1.5 Del saber, al actuar	144

4.1.6	Lo que se sabe de la laguna, “que no es poca cosa”	146
4.1.7	¿Qué es la microcuenca?	147
4.1.8	¿Sustentabilidad?	150
4. 2	La Praxis: las prácticas	151
4.2.1	Prácticas productivas condicionadas al agua	152
4.2.2	La dimensión social del agua	155
4.2.3	Agua entubada, prácticas en transición	158
4.2.4	¿Qué hacemos para cuidar el agua?	160
4.2.5	Organización social comunitaria	163
 <b>CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b>		 175
5.1	Lo que tienen que ofrecernos las culturas del agua indígenas	180
5. 2	Conclusión teórica: el dialogo, premisa obligatoria para la gestión del agua	183
5.3	De la discusión a la propuesta: La gestión de cuencas es gestión intercultural	185
 <b>ANEXOS</b>		 191
	Guía de entrevista	191
	Mapa de cuencas hidrológicas y territorios de los pueblos indígenas	194
	Fotografías de San Antonio y San Simón de la Laguna	195
 <b>BIBLIOGRAFÍA</b>		 201

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Palabras jñatjo en referencia al agua .....	139
Cuadro 2. Conocimientos sobre el agua en jñatjo.....	141
Cuadro 3. Conocimientos jñatjo sobre la presencia/ausencia de lluvias .....	144
Cuadro 4. Conocimientos jñatjo sobre el ciclo del agua .....	150
Cuadro 5. Prácticas jñatjo relacionadas al agua .....	152
Cuadro 6. El trabajo de la milpa y la migración según las temporadas de lluvias/secas	161
Cuadro 8. Principales estrategias socioculturales de uso y manejo del agua en la microcuenca San Simón de la Laguna.....	172
Cuadro 9. Principales funciones de los comités de agua .....	176
Cuadro 10. Casos que ameritan castigos sobre el uso y aprovechamiento del agua.....	177
Cuadro 11. Casos exentos de cumplir faenas y cuotas relacionadas al agua .....	178
Cuadro 12. Normas comunitarias relacionadas al aprovechamiento y cuidado del agua	180

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Mapa de la región mazahua del Estado de México .....	68
Ilustración 2. Zona de estudio .....	84
Ilustración 3. Calendario solar, agrícola y de rituales jñatjo.....	124
Ilustración 4. Mapa del territorio de la microcuenca San Simón de la Laguna.....	155
Ilustración 5. Organigrama del comité del agua de San Antonio y San Simón de la Laguna .....	175

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población por localidades. ....	90
Tabla 2. Población por edad y localidades.....	90
Tabla 3. Población hablante de lenguas indígenas .....	91

Tabla 4. Promedio de hijos .....	91
Tabla 5. Migración .....	92
Tabla 6. Características educativas por localidad .....	92
Tabla 7. Características económicas por localidad .....	93
Tabla 8 Características habitacionales .....	94
Tabla 9. Servicios en viviendas por localidad.....	95
Tabla 10. Campo semántico del agua en la sociedad jñatjo .....	106

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. El Tsipinyeje. Altar al ahuehuete sagrado ubicado en los límites de San Antonio y San simón de la Laguna.....	203
Fotografía 2. Laguna de San Simón .....	203
Fotografía 4. Cruz y altar en pozo de agua comunitario de San Simón .....	204
Fotografía 3. Nrareje: el río de la microcuenca.....	204
Fotografía 5. Zona ribereña de la microcuenca San Simón de la Laguna .....	205
Fotografía 6. Paisaje de la comunidad de San Antonio de la Laguna .....	205
Fotografía 7. El monte.....	206
Fotografía 8. Paisaje de la microcuenca.....	206
Fotografía 9. Fiesta patronal de San Antonio de la Laguna .....	207
Fotografía 10. Fiesta a San Isidro Labrador.....	207
Fotografía 11. Bendición de depósito de agua en San Antonio de la Laguna.....	208
Fotografía 12. Mujer jñatjo de San Simón de la Laguna reutilizando agua de lluvia .....	208

# TESIS

## AGUA BENDITA (NITSIMI NDEJE)

*Una aproximación etnoecológica sobre la gestión del agua de la cultura mazahua en el Estado de México.*

**Por Ariana Mendoza Fragoso**

Directora: Dra. Arlene Iskra García Vázquez

Miembros del sínodo:

Dr. Ambrosio Velasco Gómez

Dra. Ana Bella Pérez Castro

Dr. Alberto Betancourt Posada

Dr. Eduardo Quintanar Guadarrama



## DEDICATORIA

*Al pueblo mazahua y las comunidades de San Antonio y  
San Simón de la Laguna.*

*A todos aquellos que con su aliento, amor y confianza me  
apoyaron en esta, mi mejor aventura, la más provechosa,  
intensa y amada, la de la licenciatura en Desarrollo y  
Gestión Interculturales, en especial a ustedes, mis  
andamios:*

*Papá y mamá, mi mayor tesoro y ángeles guardianes.*

*Adrian, mi motivación, mi mayor alegría, lo que más cuidó.*

*Andrea, mi hermana, amiga y mejor ejemplo.*

*Paco, mi incondicional, mejor amigo y amor por siempre.*

*Flor y Ale, mis más que amigas, hermanas.*

*Los amo*

# AGRADECIMIENTOS

*Mi más sincero y especial agradecimiento es para las comunidades de San Antonio y San Simón de la Laguna, gracias por abrirme las puertas de su casa, por su honestidad y confianza, por además guiarme, enseñarme, escucharme y compartir conmigo su mundo. En particular a la familia De Jesus, que siempre me recibió con los brazos abiertos dándome de corazón comida, alojamiento, tiempo y cariño. Gracias a ti Esmeralda, porque hiciste que este trabajo no sólo me dejará una tesis o un título de recompensa, sino que me premiaste además con tu gran amistad y confianza, te quiero.*

*También quiero agradecer de manera especial a mi directora de tesis, la Dra. Arlene Iskra García Vázquez, por sus siempre atinadas y enriquecedoras observaciones a este trabajo, por el tiempo dedicado a leerme aún en las situaciones más complicadas, por el apoyo incondicional y porque más que una directora de tesis, se convirtió además en una amiga.*

*En deuda estoy también con todos los miembros del jurado de esta tesis por su tiempo, sus observaciones y su siempre buena voluntad. Gracias Dra. Ana Bella Pérez Castro por su confianza y aliento desde el inicio de la licenciatura y hasta el final de ella, usted siempre será para mí como una madre DyGI. Gracias Dr. Eduardo Quintanar por permitirme conocerlo y admirarlo desde las primeras críticas a mi trabajo. Gracias Dr. Ambrosio Velasco y Dr. Alberto Betancourt por sus enriquecedoras observaciones.*

*Por otro lado, hago extensos mis agradecimientos a toda la Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural de Conacyt, por el apoyo económico y académico recibido durante el tiempo que fui becaria, gracias por confiar en mí y gracias compañeros becarios de la Red por el intercambio de ideas, por motivarme y enseñarme tanto en tan poco tiempo.*

*También agradezco al Dr. Davison Mazabel Domínguez por el gran apoyo que recibí de su parte desde el inicio de este trabajo y por su continuo interés y aliento a mi formación académica. De la misma manera agradezco al Lic. Carlos Aguirre, profesor de la LDyGI, pieza fundamental para la creación de este trabajo.*

*Por último, doy gracias a toda la comunidad DyGI que compartió conmigo aulas, prácticas, conocimientos, sueños y aventuras. Ustedes, profesores y primera generación, son parte espiritual de este escrito. Coordinación DyGI, mi más sincero agradecimiento y respeto, eres el mejor Rubén.*

# INTRODUCCIÓN

Mi interés por trabajar el tema de la gestión del agua desde un enfoque sociocultural surge, aunque no tan específico, durante el curso de Cultura Sociedad y Medio Ambiente en el que reflexioné por primera vez la existencia de un vínculo íntimo entre estos tres conceptos, asunto que me asombró en un principio pues nunca antes había reflexionado sobre la interacción constante entre éstas tres dimensiones. Comenzaba a formarse mi perfil intercultural con el asombro y formulación de dudas en torno a la capacidad de la cultura para incidir en muchos aspectos de nuestra vida diaria, entre ellos, la relación con la naturaleza. Dicho aprendizaje quedó en mí para la reflexión los semestres posteriores de la licenciatura y concreté tanto un tema como un lugar de estudio cuando conocí el conflicto desencadenado por la operación y ampliación del Sistema Cutzamala entre indígenas-campesinos y los gobiernos federal y mexiquense, en una investigación sobre movimientos y grupos medioambientalistas que me llevo a conocer la exposición y organización *Agua Ríos y Pueblos* que intenta dar voz e imagen a los principales afectados de las consecuencias de la crisis global del agua, como las Mujeres Mazahuas, que atrajeron mi atención desde el primer momento.

Mi primera aproximación a la región mazahua lo hice analizando la dimensión simbólica del agua entre los grupos contestatarios al Sistema Cutzamala de indígenas y campesinos como el Ejército Zapatista de Mujeres Mazahuas en Defensa del Agua y el Frente Mazahua en Defensa por el Agua. El enfoque simbólico-cultural de mi primera aproximación resultó de la interesante y provechosa experiencia de asistir al curso de Ecología de los Recursos Naturales del colegio de Geografía, en él tuve la oportunidad de conocer la visión que sobre los recursos naturales tenían los futuros geógrafos de entonces octavo semestre de la licenciatura y también, de intercambiar puntos de vista sobre la gestión de los ecosistemas y los recursos naturales.

Durante este continuo diálogo multidisciplinario en el curso con los geógrafos, me percaté de la falta de intercambios y aprendizajes entre las humanidades y la geografía, pues aunque en las clases de la licenciatura siempre se hablaba del diálogo entre disciplinas y sabía que mi carrera era interdisciplinar, en mi experiencia con los geógrafos me quedó claro que en la práctica no es tan fácil como lo decían compañeros, profesores e incluso yo. La formación de quienes serán los futuros científicos naturales o de las disciplinas de la tierra, pero también la de los humanistas y gestores interculturales incluyéndome, esté muy lejos del enfoque interdisciplinar por el que tanto abogaba en clases, esto porque en la práctica, nunca había debatido con tanta rigurosidad temas con especialistas de un perfil tan poco parecido al mío.

De los continuos debates con mis compañeros geógrafos en torno a la dinámica entre naturaleza-sociedad-cultura, se tomó el reto de enriquecer cada una de nuestras investigaciones para la materia con los diversos enfoques disciplinares y posturas ideológicas. Fue así como me comprometí con la investigación de la gestión del agua desde una perspectiva socio-cultural y comencé la presente investigación, primero enfocándome en discernir la dimensión simbólica-cultural de los movimientos en contra del Sistema Cutzamala y ya después, al percatarme de la riqueza no sólo natural sino cultural que las comunidades más furtivas de la región mazahua poseen, profile mis intereses en los conocimientos, prácticas y la cosmovisión que caracteriza la particular forma de manejar los recursos hídricos de una parte de la región mazahua del Estado de México.

La presente investigación se realizó en varias comunidades mazahuas y no mazahuas del Estado de México. Mi primera inserción a campo la hice en la zona noreste del estado en los municipios de Atlacomulco y San Felipe del Progreso. Esta primera aproximación, realizada el último semestre del año 2011, fue parte de un ejercicio exploratorio previo antes de entrar de lleno a la investigación y delimitar el lugar de estudio. Durante éste tiempo realicé observaciones y entrevistas en varias comunidades, sin embargo, al ir profundizando más en la región y adquirir más información y amistades, delimité mi zona de estudio al

territorio de la Cuenca Valle de Bravo-Amanalco (CVB-A). En esta región del Estado de México realicé trabajo de campo por temporadas desde junio de 2011 hasta principios del año 2013 en los municipios de Donato Guerra, Valle de Bravo, Villa Victoria y Villa de Allende, aunque las comunidades en las que se centró esta investigación al final fueron San Antonio de la Laguna (SAL) y San Simón de la Laguna (SSL), ambas, localidades entrañadas en la zona más boscosa del municipio de Donato Guerra que en conjunto configuran la microcuenca San Simón de la Laguna.

El trabajo de campo ya en la cuenca VB-A lo realicé por primera vez el mes de marzo de 2012 y aunque estaba dirigido a las comunidades antes señaladas, siempre se intentó conocer el entorno ecológico y contexto social de los alrededores más allá de la microcuenca. Trabajando por temporadas cortas, de una a dos semanas en campo durante los meses de marzo a septiembre de 2012, procuré explorar y analizar además de las comunidades de estudio sus alrededores, centrándome ya en mis visitas de octubre de 2012 a enero de 2013 en San Antonio de la Laguna y San Simón de Laguna, puesto que fue durante este lapso que comencé formalmente con la redacción de este trabajo y a ser más puntual con la información que quería obtener en campo.

Es así como este trabajo reúne, las experiencias, interpretaciones y opiniones de personas no sólo de San Antonio y San Simón, sino de pobladores de municipios vecinos con los que también se trabajó, por ejemplo, en localidades cercanas a las inmediaciones del Sistema Cutzamala pertenecientes a los municipios de Villa Victoria y Villa de Allende; también en los centros urbanos más importantes para las comunidades de estudio como la turística ciudad de Valle de Bravo, fuente de trabajo de gran parte de la población de SAL y SSL y en la ciudad de Toluca; al igual se trabajó en la cabecera municipal de Donato Guerra y en algunas comunidades vecinas de Amanalco.

Para obtener la información que se presenta en esta investigación se recurrió, en primera instancia, a la observación participante, siendo esta herramienta de gran ayuda para conocer de manera general a la población mazahua y posteriormente

tener acceso privilegiado al tiempo de las personas para realizarles entrevistas semi-estructuradas sobre el tema de interés: las creencias, valores, mitos, normas, organizaciones, conocimientos y prácticas, ligadas al agua.

Es importante mencionar que la información más sobresaliente la obtuve, la mayoría de las veces, en la interacción cotidiana con los mazahuas: al escuchar las pláticas y comentarios entre ellos; en la observación de sus actitudes, de sus estado de ánimo, de lo que hacen y no hacen, pero también de en dónde lo hacen; también durante mi participación en prácticas comunitarias y familiares cuando ellos me lo permitían; pero sobre todo, en el intercambio de anécdotas, experiencias, sueños, ideas y sentimientos con las mujeres durante las pláticas casuales, tan reveladoras y honestas, a la hora de comer, de ir por agua, de lavar los trastes, de preparar la comida, etc.

Con lo anterior no pretendo insinuar que las herramientas metodológicas como las entrevistas y las guías de observación no hayan contribuido a la investigación sino que más bien, la construcción de esta tesis se llevo a cabo sobre un proceso dialectico entre lo que la gente contestaba a mis preguntas y lo que yo veía y escuchaba en mis encuentros fortuitos cuando compartía momentos con ellos fuera del rol de entrevistadora. Sólo en el análisis y confrontación de la información de estos dos ámbitos del trabajo de campo (lo que me respondían y lo que veía) fue que se pudo construir este estudio, pues de otra manera hubiera sido imposible percatarme de por ejemplo, la dimensión simbólica del agua, los valores y creencias que giran en torno a este recurso, etc., y eso explica los continuos cambios que la investigación fue teniendo durante su desarrollo con respecto a las primeras guías de entrevista y observación, pues cada vez se fueron afinando gracias a la convivencia más cercana con las familias y comunidad .

Por otro lado, parte del proceso de esta investigación fue la revisión documental que contribuyo como primera aproximación al tema, a darme ideas generales sobre la situación actual del recurso agua en México y el mundo, además de la relación entre agua y pueblos indígenas específicamente, lo que me ayudó a

plantear mejor mi trabajo y a estructurarlo mejor tanto teórica como metodológicamente al conocer otros estudios de enfoque etnoecológico o relacionados a la relación agua-pueblos indígenas.

Es por eso que esta tesis comienza planteándose la importancia de que México tenga una privilegiada ubicación geográfica en comparación con otros países, pues es lo que lo hace uno de los más diversos del mundo, no sólo en términos climáticos y sus consecutivos tipos de ecosistemas y especies, sino también de condiciones biogeográficas en su conjunto. Dicha diversidad físico-biótica se manifiesta en una heterogénea distribución de los recursos naturales, situación en la que el caso de los recursos hídricos no es la excepción (Boege, 2008b). México cuenta con 11,122 km de litoral, 15,000 km<sup>2</sup> de lagunas costeras y 29,000 km<sup>2</sup> de cuerpos de agua interiores (Carabias y Landa, 2005).

La gran diversidad físico-biótica de México enfrenta en estos días una crisis ambiental desencadenada por la lógica de mercado y los procesos neoliberales de globalización, escenario en el que los conflictos por recursos naturales, entre ellos los hídricos y mineros, son cada vez más frecuentes. Grandes movimientos sociales, principalmente indígenas y campesinos, se han desarrollado no sólo en México, sino en toda América Latina alrededor de la lucha por el control de las decisiones que se hacen sobre el uso, el cuidado y la distribución del agua<sup>1</sup>. Este control se debate entre las tendencias privatizadoras de los cuerpos de agua; el manejo local-comunitario de cuencas frente a las instituciones estatales; la gran infraestructura de captación y transferencia del líquido; la privatización y venta del agua; el acceso al agua como derecho humano; el uso sustentable del recurso hídrico, entre otras (Boege, 2008a). Encontrándose todas estas tendencias, girando en torno de territorios indígenas y de las distintas culturas del agua que se han desarrollado en los pueblos originarios de dichos territorios.

---

<sup>1</sup>Caso emblemático ha sido para el temprano siglo XXI la lucha por el agua en Cochabamba, Bolivia; desencadena por el contrato de concesión con el consorcio transnacional "Aguas del Tunari" y la modificación de la Ley de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario que resultó en un movimiento reaccionario social, urbano y rural que logró detener algunas de las políticas y negocios neoliberales que amenazaban la estabilidad hídrica de Cochabamba desde el año 2000.

Los territorios étnicos de América Latina fueron y siguen siendo hoy día escenarios de estrategias de supervivencia y de *etno-eco-desarrollo* mediante el establecimiento de prácticas productivas sustentables (Leff, Argueta, et. al., 2002); así se han generado importantes tecnologías y saberes agrícolas como prácticas para el uso sustentable de recursos hidrológicos, técnicas para la conservación de agua y la prevención de erosión, así como de variadas innovaciones y estrategias agroecológicas: terrazas, chinampas, andenes, camellones, etc. De esta manera, los pueblos originarios han preservado y redefinido sus identidades en sus encuentros interétnicos en el período prehispánico, en los procesos de mestizaje que siguieron después de la conquista y en nuestros días, las poblaciones indígenas resignifican sus identidades frente a las estrategias económicas y tecnológicas que en crisis, les obligan a reapropiarse su naturaleza y su biodiversidad (Escobar, 2000).

Los pueblos indígenas y campesinos son actores principales en lo que respecta al trance hídrico pues para el caso de México (y también la mayoría de los países latinoamericanos), las principales zonas de captación de agua corresponden con la ubicación de territorios indígenas (Ver mapa de Anexo 2), es en este territorio donde se capta por lo menos la quinta parte de toda el agua a nivel nacional (Boege, 2008a).

Los pueblos indígenas han habitado, como resultado de un largo proceso histórico, lugares que tienen que ver con las partes altas de las cuencas hidrográficas y que actualmente tienen una gran riqueza en recursos naturales, sobre todo recursos forestales, que es de donde emana el agua que corre a las partes bajas de las cuencas y alimenta así a ciudades y otras poblaciones. Esta característica es importante a considerar para la gestión de los recursos hídricos en tanto que estamos hablando de grupos culturales que poseen una cosmovisión esencialmente distinta a la lógica del gobierno mexicano, quien administra oficialmente los recursos naturales de la nación; y a la lógica privatizadora del mercado, que interfiere con más poder cada día en las decisiones con respecto al



agua; silenciando así, la voz de los que en este trabajo consideramos “*los cuidadores del agua*”: los pueblos originarios.

El papel importante que tienen los pueblos indígenas en la “producción de agua” en México radica en que tienen una relación directa con los recursos naturales en primera mano y en primera instancia. Con esto no afirmamos que todos los pueblos indígenas manejan sus recursos de la mejor manera, no podemos tener dicha idealización y pretender reproducir tal cual su modo de vida. En cambio algunas comunidades sí han demostrado tener programas de manejo adecuado, explícito o no tan explícito, de recursos naturales que se dan no en una forma institucionalizada, sino como un modo de vida, de forma cotidiana, como una relación diaria que mantienen con su naturaleza. Como ha señalado Groenfeldt (2007:126) “Las diferencias entre las perspectivas occidentales y los valores indígenas, más espirituales, acerca del agua, sugieren un gran potencial para el conflicto”.

En este sentido, el objetivo principal de este trabajo es demostrar que las características socioculturales de una sociedad determinan una concepción específica de lo que es el agua, de cómo, por qué y para qué usarla, manejarla y repartirla. Por otro lado, de manera particular también se hace un análisis sobre la concepción que los habitantes mazahua de San Simón y San Antonio de la Laguna tienen sobre el agua, con el fin de evidenciar, por un lado, la posible pobreza semántica con que en el gobierno se piensan las políticas públicas en torno al agua (Piñeyro, 2006), y por otro, la necesidad de abrir el campo de apreciación hacia otras posibles significaciones presentes en la visión de los actores involucrados en los procesos de conflictos por el agua.

La realidad se impone y nos demuestra que la cuestión hídrica, no es un ámbito ajeno a otras dimensiones como la social y cultural, esto nos obliga a reconocer, reflexionar y trabajar en busca de un cambio urgente en la concepción y comportamiento en torno al agua, siendo para este propósito, necesidad imperiosa incorporar un enfoque cultural a los temas del agua.

El surgimiento de nuevas preguntas, intereses y necesidades en el tema del agua son síntomas de que la gestión de la naturaleza y sus recursos no puede seguir pensándose como privilegiada para solo ciertas disciplinas, ciertos grupos sociales o desde ciertos paradigmas que privilegian un enfoque administrativo y no consideran la dimensión cultural del asunto. Los conflictos sociales que a partir del agua se están generando y agravando día a día lo reclaman, es por ello que los estudios del agua realizados con una perspectiva sociocultural a partir del enfoque etnoecológico y privilegiando el etnodesarrollo, vienen a dotarnos de herramientas para enfrentar las condiciones actuales y percatarnos de qué se está haciendo mal con respecto al desplazamiento de los verdaderos protagonistas en las decisiones sobre el agua.

En la actualidad la cultura<sup>2</sup> está siendo revalorizada como un recurso o vía potencial para el desarrollo sustentable. En esta perspectiva, el legado cultural de los pueblos indígenas aparece como una parte integral de su patrimonio de recursos naturales, definido a través de las relaciones simbólicas y productivas que han guiado la convivencia entre naturaleza y cultura a través del tiempo en sus territorios. Sin embargo, tanto es importante no instrumentalizar a la cultura en beneficio de políticas o meros discursos basados en lo “sustentable”, como no idealizarlas, habrá, más bien, que contextualizar y entender dentro de cada grupo su propuesta de gestión del agua, pues no podemos desvincular la organización cultural de las etnias y de las sociedades campesinas de su matriz cosmogónica, ya que es el sistema de relaciones sociales, identitarias y ecológicas, las que dan soporte a las prácticas alternativas de manejo integrado y sustentable de los recursos naturales (Leff, Argueta et. al., 2002).

Desde esta perspectiva queremos abrir nuestra mirada a la comprensión de la vida de otras culturas, siendo esta investigación un esfuerzo por buscar nuevos y

---

<sup>2</sup> En el presente trabajo abordamos el concepto “cultura” en relación a la perspectiva simbólica propuesta por autores como Geertz (1992) y Thompson (1993), al privilegiar la idea de que la vida social no es sólo una cuestión de objetos o acontecimientos que se presentan como hechos en el mundo de manera natural, más bien, que estos son también acciones y expresiones significativas, de enunciados, símbolos, textos y artefactos de diversos tipos, y de sujetos que se expresan por medio de éstos y buscan comprenderse a sí mismos y a los demás mediante la interpretación de las expresiones que producen y reciben. Atribuyendo de manera general a la cultura, las explicaciones de la existencia de diversas maneras en que individuos producen, construyen y reciben expresiones y acciones significativas de diversos tipos.

mejores caminos que los ya transitados en el mundo de la gestión “moderna” del agua, con el exclusivo (y excluyente) enfoque de las ciencias, la tecnología y el mercado; y también de comprender nuestra propia cultura y trascenderla; pues es precisamente de la misma inspiración por la que surge mi necesidad y deseo de estudiar la licenciatura en Desarrollo y Gestión Interculturales, por la que también nace la inquietud de este trabajo: buscar y conocer otros caminos para conocer, problematizar y actuar en la realidad; en el caso de la gestión de la naturaleza, se tiene la firme creencia de que “hay otras percepciones diferentes a las de la cultura de la modernidad que resultaron más armónicas y coherentes en el desarrollo de la relación hombre-naturaleza-espíritu” (Vargas, 2006:26).

En este contexto la presente investigación tienen el objetivo de mostrar cómo una comunidad de origen jñatjo (mazahua), al organizar el uso y manejo de su principal recurso natural (el agua), lo hace desde una visión cosmogónica en la que todas las actividades relacionadas a este recurso natural están inmersas en procesos identitarios y culturales. Para lograr lo anterior estas y otras preguntas guían el estudio sobre la situación de la gestión del agua en el medio rural indígena de la región jñatjo del Estado de México y a las cuales se trata de dar respuesta: ¿Cómo percibe este pueblo su relación con los recursos naturales desde su perspectiva cosmogónica?, ¿cómo se refuncionalizan sus prácticas respecto del manejo de sus recursos naturales?, ¿cuál es el papel de su principal actividad económica, la agricultura de temporal, en la gestión del agua?, ¿qué papel desempeña la cultura de este pueblo en la armonización del uso de los recursos naturales en un nuevo contexto económico y político?

La importancia de centrar el estudio en la dimensión sociocultural, es decir, en los mitos, ritos, conocimientos y las creencias en torno del agua, se explica a partir de la eficacia de las prácticas comunitarias y tradicionales para cuidar, distribuir, captar y racionar el uso del agua mostrada en diversos estudios realizados en regiones indígenas<sup>3</sup> en donde los campesinos siguen brindando ofrendas a los "santos" para *pedir agua* y un buen temporal, y al final del ciclo agrícola *dan*

---

<sup>3</sup> Véase, por ejemplo, los estudios de Soares (2007), Peña (2004b), Ávila (2007).

*gracias* por los favores; los santos que protegen la agricultura y los antiguos dioses de la naturaleza, de manera preponderante los dioses del agua, los cerros y las cuevas, presentes en todas las culturas prehispánicas, se hacen uno y se vuelven entidades propiciatorias del ciclo de la vida, del agua. Dichas prácticas, al mismo tiempo que religiosas, son también estrategias de gestión del agua que además de su vigor son lo suficientemente eficientes para mantener el equilibrio del ecosistema que habitan, hasta donde las fuerzas externas (económicas, políticas y ambientales) se lo permiten.

Al igual que en todas las actividades de gestión de recursos naturales, es necesario conocer de forma sistemática los aspectos culturales, sociales y políticos que implican la manera en que se usa y administra el agua, teniendo en consideración el nuevo entorno económico, tanto nacional como internacional, que modifica la relación. Actualmente, en los estudios sociales del medio rural lo cultural ha adquirido importancia ya que conduce a explorar el por qué, el cuál y el cómo de las prácticas de los grupos humanos.

En este sentido queremos hacer referencia al vínculo entre cultura (desde el enfoque simbólico), territorio-agua e identidad, entendiendo que la cultura contiene pautas de conducta y significados provenientes de una determinada visión del mundo que dirigen las prácticas y criterios normativos de hombres y mujeres jñatjo con respecto al agua. Para analizar este vínculo seguimos la propuesta de la etnoecología, que hace particular énfasis en el complejo *kosmos-corpus-praxis* de las sabidurías locales. Este enfoque nos permite analizar la cultura del agua jñatjo desde tres dimensiones: la primera está relacionada a una visión del mundo en la que se concretan los sistemas de valores, las creencias, las pautas de conducta, criterios normativos y pensamientos tanto ontológicos como epistémicos; la segunda corresponde al bagaje de conocimientos sobre su entorno ecológico que da estructura a los mitos y creencias; y por último, la que implica una serie de prácticas comunitarias y tradicionales sustentadas en una visión simbólica del mundo y orientadas por conocimientos locales.

De esta manera, la gestión del agua entre los jñatjo, para esta investigación, no se reduce sólo a la administración de los recursos hídricos de un territorio y un grupo, sino que ésta se contempla además, ligada a una visión mítica y simbólica del cuidado y control del agua, para hacer posible la vida de los jñatjo a partir del equilibrio entre hombre-naturaleza.

No se pretende encontrar o defender una sola o única manera adecuada de cómo debe gestionarse el agua, en su lugar, queremos establecer una mirada desde la perspectiva de que existen múltiples posibilidades funcionando e interactuando, todas socialmente validas pero no todas social y culturalmente pertinentes. Lo que interesa y proponemos con esta investigación es más bien, la conciliación y el diálogo entre las cosmovisiones y formas de vida existentes en torno al uso, apropiación y aprovechamiento del agua, sin privilegiar un determinado conocimiento sino considerando los múltiples saberes etnoespecíficos vinculados al agua, siendo tesis central de este trabajo la idea de que las ciencias no tiene el monopolio del conocimiento socialmente útil para la gestión de eso que llamamos agua o naturaleza en general; y que por tanto “o gestionamos desde cosmovisiones conciliadas o se hace imposible la gestión” (Castilla, 2008:79).

En esta dirección, la conclusión de la presente investigación señala como necesaria y posible la negociación de lo que es naturaleza; lo que es y de quien es el patrimonio biocultural; y de cómo gestionar el desarrollo conjunto de los recursos naturales, reconociendo ante todo el valor y pertinencia de las culturas del agua indígenas que existen. El reconocimiento de éstas contribuye en la presente investigación, al planteamiento de un enfoque intercultural en la gestión de los recursos naturales que permita el diálogo para establecer puntos en común y llevar a cabo acciones conjuntas en beneficio de la propia naturaleza y los grupos sociales.

Este enfoque intercultural en la gestión de cuencas establecería, desde nuestra perspectiva, la condición primaria de conocer las diversas formas de vida que interactúan en ella y sus contribuciones epistémicas, ontológicas y culturales al cuidado y aprovechamiento del agua. En este sentido, intentamos brindar a lo

largo del presente trabajo herramientas teóricas e información empírica que pone en cuestión lo que el monopolio de la administración ha impuesto como gestión del agua, excluyente y etnocentrista.

Es así que este estudio sustenta y defiende la construcción de un nuevo método para el manejo de las cuencas que, en relación a Castilla (2008), denominamos *planes de manejo cosmoparticipados con enfoque intercultural*. El presente trabajo sólo da pautas para esta propuesta siendo su finalidad aportar información básica para diseñar posteriormente una estrategia nacional de conservación, desarrollo y custodia de los ecosistemas de las cuencas, iniciativas ya propuestas por otros autores (Véase por ejemplo Boege, 2008).

Se espera, con este trabajo, despertar el interés por conocer la dimensión sociocultural de la gestión del agua mazahua, pero que tiene mucho para contarnos a condición de que sepamos escuchar, pues hay que recordar que la cultura no se manifiesta sólo en la forma en que nos vinculamos con los demás seres humanos sino también con la naturaleza. Por lo que mirar el agua desde este enfoque nos hablará no sólo del agua como elemento de la naturaleza sino de estilos de desarrollo, estilos de gestión, estilos tecnológicos, de vida, de valores, creencias, conocimientos, objetos materiales.

Estamos en el camino, junto con muchos más, averiguando si otras cosmovisiones tienen algo que decirnos sobre la sustentabilidad, como lo han señalado Descola y Palsson al cuestionarse sobre si “las culturas no occidentales ofrecen modelos alternativos para replantear la universalidad y el tema de las actitudes morales hacia lo no humano [o la naturaleza en general]” (2001:12). Al final, está en nosotros aprovechar estas experiencias de sustentabilidad propias y ajenas para un futuro más sano y justo para todos (Vargas ,2006:19).

## **Hipótesis**

- Los mazahuas de la microcuenca San Simón de la Laguna han desarrollado una cultura del agua que conserva rasgos culturales

particulares de su cosmovisión y que sustenta la gestión que hacen de este recurso en las actividades de su vida diaria.

- La manera en la que los mazahuas gestionan el recurso agua de su territorio es una de entre otras posturas que se encuentran funcionando, como la de las instituciones del estado.
- La cultura del agua de las comunidades mazahuas está conformada por conocimientos ecológicos, normas, valores y prácticas tradicionales locales de las comunidades.
- La cosmovisión del pueblo mazahua (creencias, mitos, valores, símbolos, etc.) es indispensable para comprender la manera en que estas comunidades perciben y manejan el recurso agua.
- Existen contribuciones potenciales del conocimiento ecológico local a estrategias de manejo sostenible del agua y por ende, gracias al buen manejo del ecosistema local de estas comunidades, el territorio de la microcuenca proporciona beneficios ecológicos importantes a nivel regional.

## **Objetivos**

- Hacer un análisis teórico que explique por qué la diversidad cultural corresponde a visiones distintas de la naturaleza y por ende, a distintas propuestas sobre cómo gestionar el agua.
- Analizar el papel que actualmente ocupa la cultura e identidad mazahua en la conservación de la microcuenca San Simón de la Laguna.
- Identificar los elementos de la cultura mazahua (cosmos-corpus-praxis) vinculados a la gestión de los recursos hídricos y que conforman la cultura del agua de esta población.
- Plantear las posibles enseñanzas y contribuciones de la gestión y cultura del agua de esta población mazahua a otras posturas como las de las instituciones del Estado.

Siguiendo los propósitos y principales suposiciones que se hicieron al principio de la investigación, esta tesis se encuentra estructurada de la siguiente manera. En el

primer capítulo se establece el marco teórico a partir del cual se entenderán los conceptos, ideas y propuestas planteadas en el desarrollo de la investigación.

En este marco teórico se pone sobre la mesa la conceptualización y el vínculo entre la diversidad cultural y las distintas concepciones de la naturaleza desde un enfoque ontoepistémico, esto para reflexionar posteriormente en torno a la relación entre naturaleza, cultura y sociedad, con el fin de perfilar el planteamiento teórico más importante de esta tesis sobre la idea de que no existe la naturaleza dada como tal, sino que existe y tiene significado a partir de su interacción con los grupos socioculturales. Lo anterior es la fundamentación teórica que permite plantear en la última parte la existencia de diversas posibilidades de gestionar el agua y que son legitimadas social, cultural y epistémicamente. Aquí mismo propongo la etnoecología como enfoque teórico pertinente para los estudios de sistemas de conocimiento local y propongo conceptos como el de cultura del agua y gestión intercultural del agua.

El capítulo dos está destinado a la caracterización de la zona de estudio. Se encuentra redactado de lo general a lo particular y desde una perspectiva histórica al contexto actual, de tal manera que en su primera parte, aborda el contexto social, cultural e histórico de la región mazahua del Estado de México. En ella se describe someramente el proceso histórico por el que los mazahuas han llegado al territorio que hoy habitan y se señalan las principales características socioculturales de los grupos mazahuas actuales. En la segunda parte de este capítulo se hace una caracterización ecosistémica de la región, considerando especialmente su potencial y riqueza en fuentes de agua. Por último, con el objetivo de delimitar por completo el contexto del área de estudio, se dan datos muy específicos (económicos, educativos, de salud, de vivienda) sobre las comunidades que conforman la microcuenca de estudio.

El tercero y cuarto capítulo están destinados a la exposición de los resultados de la investigación en campo. En ellos se señala la información más relevante obtenida por medio de entrevistas, observación participante, encuestas y los



intercambios de comunicación menos formales con los mazahuas de la microcuenca. Los resultados están segmentados, por cuestiones analíticas para la investigación, conforme el complejo *corpus-kosmos-praxis* de la etnoecología de Toledo. Siendo así el tercer capítulo, exclusivo para describir el *kosmos* de la gestión del agua, en donde se señalan las creencias, valores, símbolos y mitos relacionados al agua. En el capítulo cuarto se expone lo relacionado a las prácticas, organizaciones, conocimientos, usos, administración y manejo del agua, es decir, el *corpus* y la *praxis* de la gestión del agua jñatjo.

# METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El principal interés de esta investigación es comprender cómo y por qué es de tal manera la relación de la población de la microcuenca San Simón de la Laguna con el recurso agua, pero desde una perspectiva predominantemente sociocultural. La apropiación social y cultural del agua sugiere un análisis transdisciplinario que nos ayude a entender las interacciones suscitadas entre las dimensiones que la configuran y aquí consideramos que a través de la etnoecología podemos entender estas interacciones teniendo en cuenta sus significados simbólicos y representaciones, además de que permite el reconocimiento del complejo creencia-conocimiento-práctica para la apropiación intelectual y material de los ecosistemas por parte de las comunidades locales.

Para hacer esta aproximación nos enfocaremos metodológicamente a tres categorías: los conocimientos, las creencias y las prácticas, que se expresan en la vida cotidiana de los habitantes de la microcuenca. 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 del agua. Creemos que aunque en un principio la aproximación etnoecológica que se pretende hacer nos llevará a seccionar el sistema de conocimientos locales de los jñatjo, esta sólo es una estrategia metodológica favorable para el análisis de la dinámica entre la sociedad, la cultura y el recurso natural que nos interesa abordar; pero que posteriormente nos dará una mirada más integra de nuestra realidad a analizar.

Es así que consideramos a la etnoecología, no sólo teórica sino metodológicamente hablando, como un posible camino para la comprensión holística e integrada del manejo de los recursos naturales, al establecer que es 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).

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, creencias y conocimientos repercuten en el control y/o mantenimiento de la integridad de sus fuentes de agua y la microcuenca en general.

Para el desarrollo de esta investigación se realizaron entrevistas semiestructuradas en las que se establecieron tópicos sobre los que se dirigía ésta, lo anterior con el objetivo de guiar la entrevista hacia un tema en específico pero permitiendo al entrevistado cierta libertad en la conversación. Se realizaron en general 29 de estas entrevistas, de las cuales fueron, 12 a jóvenes (hombres y mujeres) jñatjo de entre 15 a 25 años de edad; otras 9 a campesinos y jefes de familia jñatjo de entre 30 a 57 años de edad; y 8 más a mujeres de entre 35 a 96 años. Estas últimas entrevistas se realizaron con la ayuda de traductores de la misma comunidad (las hermanas Jade Esmeralda y Flabia de Jesus a las cuales doy un sincero agradecimiento), debido a que la mayoría de las entrevistadas eran monolingües y las que no lo eran preferían expresar sus respuestas en jñatjo.

También se realizó un cuestionario relacionado a la organización comunitaria con respecto al agua, los conocimientos sobre su aprovechamiento y cuidado; y la conformidad con el sistema de organización en torno al agua y otros recursos como el forestal. Este cuestionario se aplicó a los miembros del comité del agua y al comisario ejidal, por ser, a criterio de los miembros de la comunidad, los expertos en estos temas; y además aleatoriamente a algunos miembros de las comunidades.

Por otro lado, aprovechando las reuniones del Comité del agua de la comunidad de San Antonio se realizó un croquis comunitario de la zona de estudio donde se localizaron las zonas estratégicas de su territorio para el aprovechamiento de los recursos naturales.

# Capítulo 1

## Marco Teórico

En este capítulo se establecen pistas sobre cómo se establecerá la reflexión teórica y así aclarar el marco de interpretación desde el cual se plantea la presente investigación. Se quiere mostrar que conceptos como diversidad cultural, naturaleza y conocimiento son tan complejos de abordar, que al incursionar en ellos nos desplazaremos hacia las partes que muchas veces no son evidentes dentro de muchos conflictos.

Para lograr estos fines, el presente capítulo se divide acorde a dos secciones, la primera consiste en establecer la forma cómo se instrumentan varios conceptos hacia una comprensión integral de la relación entre la gestión de la naturaleza y la diversidad cultural; y la segunda intenta perfilar la propuesta teórica que estructura filosófica y metodológicamente la presente investigación.

### 1.1 ¿Qué es la diversidad cultural?

Mucho se dice sobre la diversidad cultural de México, distintos son los medios y actores que se enarbolan de dicha característica del país: políticos, empresas, programas turísticos, medios de comunicación, universidades, etc. Sin duda es algo que hace de México un país singular, un atractivo para los extranjeros, para muchos, razón de orgullo, para otros, dolor de cabeza. La cuestión es que, de hecho, México es un país multicultural, pues alberga una gran variedad de pueblos y culturas; es una nación pluricultural dice el Artículo 2do constitucional, pero ¿Qué significa la diversidad cultural?, ¿Qué significa reconocer una cultura como diferente de la propia?

Dice Olivé (1999) que: “reconocer que existe una cultura diferente no es sólo aceptar que alguien pueda tener un color de piel distinto, peinarse de algún modo que nos parezca extravagante, tener gustos estéticos ‘asombrosos’ y hábitos

alimentarios extraños”, claro que puede significar todo eso, pero implica mucho más, una cuestión más profunda y trascendental que nos permite entender los conflictos que la relación entre culturas diferentes en ocasiones suscitan; más bien, la diversidad cultural es, dice Olivé (1999):

(...) que los miembros de la otra cultura pueden concebir la naturaleza humana de modos muy diferentes, y lo que perciban como necesidades humanas básicas puede diferir enormemente del punto de vista occidental moderno. (...) pueden tener maneras muy diferentes de concebir la relación entre el individuo y la sociedad, así como las obligaciones políticas de la persona con su comunidad (...) Es posible que haya también diferencias, e incluso incompatibilidades, en la forma de concebir el universo y al hombre dentro de él.

Viéndolo de esta manera, la diversidad cultural comienza a presentar mayores retos, pues vemos que el hecho de reconocer un país como “pluricultural” no implica exhibir vestimentas y ceremonias “exóticas”, sino que sustenta distintas concepciones del mundo, diferentes puntos de vista, diferentes creencias, etc. Ante esta gama de posibilidades surge la pregunta obligatoria: ¿Hay una única concepción del mundo o punto de vista correctos?

Desde esta perspectiva es como la presente investigación abordará el complejo fenómeno de la diversidad cultural, al exponer su dimensión ontoepistemológica, la cual nos ayudará a entender gran parte de los asuntos planteados durante esta tesis, la relación sociedad-naturaleza-cultura, principalmente.

### **1.1.1 ¿Cómo se construye la diversidad cultural?**

Como ya se expuso, la diversidad cultural implica, además de otras cosas, un abanico de posibilidades de entender y conocer el mundo, pero ¿Cómo puede ser posible esto? ¿Cómo se construyen estas distintas visiones del mundo? Desde el punto de vista de Gómez Salazar (2008) este pluralismo de mundos se constituye a partir de marcos conceptuales, una propuesta hecha desde la ontoepistemología que a continuación abordaremos.

Diremos primero que la cultura de un pueblo se articula en el lenguaje, la historia, las creencias, los valores, las normas, las tradiciones e instituciones, materialmente puede ser a través de rituales, la música, la literatura, la danza, las

fiestas; pero todos estos elementos, en sus distintos niveles, son transformados y preservados por los integrantes de las comunidades a través de sus prácticas sociales (Gómez Salazar, 2008). Esas prácticas sociales son interacciones orientadas hacia un fin que los miembros de una comunidad realizan e institucionalizan con el paso del tiempo, contemplando siempre las creencias, las normas y los valores compartidos por los miembros de la comunidad.

Las prácticas sociales cumplen un papel importante en la explicación de cómo puede ser posible que haya distintas maneras de ver el mundo, pues si entendemos que las culturas se constituyen en las prácticas sociales de los sujetos, entonces las culturas son sistemas no definitivos y sí dinámicos que los sujetos van transformando, construyendo y deconstruyendo a través de éstas (Olivé, 2008). En este sentido, las culturas son construcciones sociales, pero si las culturas son construidas socialmente, por lo tanto los sujetos que las constituyen también lo son. Es decir, que los miembros de una cultura se constituyen en quienes son, modifican su manera de ver el mundo y entender las cosas que pasan en él, y transforman su manera de vivir; en sus interacciones con otros sujetos, o bien, en sus prácticas sociales. Esto significa que, a través de las prácticas sociales, cada nuevo sujeto que nace en una comunidad va conociendo el mundo al que llega en relación con un conjunto de conocimientos, lenguajes, creencias, conceptos y valores que se presuponen existentes en la comunidad dentro de la cual comienza a socializar (Gómez Salazar, 2009).

A este conjunto de presupuestos ya existentes al llegar a una comunidad y que proporcionan los criterios de las creencias y valores que los sujetos de una comunidad pueden tener, le llamaremos marco conceptual (Gómez Salazar, 2009 y Olivé (1999 y 2008). Adhiriéndonos al planteamiento de Olivé (1999), los marcos conceptuales son entonces condiciones de posibilidad para que los sujetos tengan conceptos, creencias, lenguaje, conocimientos, y valores que necesitan para relacionarse con su comunidad y con el Mundo<sup>4</sup>. Ahora, la importancia de los

---

<sup>4</sup> Llamaremos realidad o mundo (con minúscula) a la realidad o mundo que existe en relación con los marcos conceptuales y por otro lado, la Realidad o el Mundo (con mayúscula) será entendida como la Realidad o Mundo independiente a partir de la cual los sujetos formulan su visión del mundo aplicando alguno de los

marcos conceptuales para explicar cómo son posibles las distintas visiones del mundo, es que a partir de éstos, es posible analizar la elección de creencias que los sujetos aceptan o rechazan, contemplando el conjunto de presupuestos (normas, valores, conocimientos) que su marco conceptual les posibilita al hacer dicha elección.

Entonces, los miembros de las comunidades constituyen y conocen el mundo en que viven aplicando alguno de los marcos conceptuales a su Realidad, una Realidad estructurada por hechos y objetos que existe independientemente de sus marcos conceptuales. De esta Realidad independiente no podemos decir nada si no es a través de alguno de estos marcos, los hechos y los objetos que la conforman no existen previo a la aplicación de los marcos conceptuales porque el conocimiento y las creencias que tenemos sobre ellos son construcciones que los sujetos hacemos en relación a los presupuestos de nuestros marcos conceptuales (Gómez Salazar, 2009). En otras palabras, los sujetos construyen diversos mundos desde sus distintos marcos conceptuales que estructuran parte de la Realidad independiente.

Desde esta postura del realismo interno podemos afirmar que existen diversos mundos<sup>5</sup> contruidos desde marcos conceptuales diferentes que estructuran distintas visiones del Mundo (o de la Realidad independiente). Así pues, señala Gómez Salazar (2009): “las diferencias entre mundos deben entenderse como diferencias conceptuales y ontológicas. Los sujetos de mundos distintos entienden el Mundo de otra manera, pero también viven en otro mundo [o realidad]”.

Los marcos conceptuales hacen posible que los miembros de un grupo tengan conceptos, creencias, lenguaje, conocimiento y valores que son necesarios para su relación cognoscitiva con el Mundo, así, lo que conocemos y creemos existe a

---

marcos conceptuales. Por otro lado, cabe señalar que la utilización de ambos términos (realidad y mundo) será indiferente en este trabajo.

<sup>5</sup> Tomando como base la interpretación de Olivé (200 con respecto al realismo interno, llamaremos realidad o mundo (con minúscula) a la realidad o mundo que existe en relación con los marcos conceptuales y por otro lado, la Realidad o el Mundo (con mayúscula) será entendida como la Realidad o Mundo independiente a partir de la cual los sujetos formulan su visión del mundo aplicando alguno de los marcos conceptuales. Por otro lado, cabe señalar que la utilización de ambos términos (realidad y mundo) será indiferente en este trabajo.

partir de presupuestos que hemos aprendido en la comunidad cultural en la que nos desenvolvemos y por lo tanto, los integrantes de otras comunidades creen y conocen otras cosas y hechos de maneras diferentes. Solo así hay una diversidad cultural de hecho.

Gómez Salazar (2009) plantea un ejemplo sencillo, pero bastante funcional para comprender esta explicación ontoepistémica de la diversidad cultural, ella propone el caso de una mesa, objeto que existe en relación a ideas y conocimientos pertenecientes a un marco conceptual que reconoce a este tipo de objetos como mesa; este marco conceptual digamos que ha construido un concepto de mesa que se relaciona con una base de madera con patas que sirve para comer. Entonces, para los sujetos que forman parte de esa cultura, en la que la mesa es un mueble con cuatro patas que sirve para colocar la comida, el objeto “mesa” es parte de su realidad. Sin embargo, si existiera una comunidad en la que se conoce la madera que proviene de los árboles, pero no se conoce el objeto de cuatro patas y una base en el centro llamado “mesa”, para esa comunidad no existen las mesas; simplemente porque si esta última comunidad encontrara una mesa, para ellos sería sólo un pedazo de madera, quizá un pedazo de madera con una forma peculiar, pero sería madera y no la mesa que la otra comunidad identifica.

La diferencia de concebir a un objeto (mesa o pedazo de madera) entre los dos mundos del ejemplo de Gómez Salazar (2009), es resultado de los distintos marcos conceptuales desde los que cada comunidad estructura su mundo.

Este pluralismo ontoepistemológico nos ayuda a entender la diversidad cultural desde una perspectiva que aborda la constitución esencial de ésta, al establecer una coherencia entre las dimensiones filosófica, ontológica y conceptual en las maneras como los sujetos y comunidades se aproximan a la Realidad, pues su interés está en señalar que para cada visión del mundo existen diferentes cosas y que estas cosas se conocen de manera distinta, en este sentido, admite la



diversidad ontológica, conceptual y sustenta una pluralidad de epistemes<sup>6</sup> (Alcalá, 2010: 5).

¿Cómo entendemos entonces lo que es la diversidad cultural? Usaremos las palabras de Gómez (2008:10) para dejarlo más claro *“las diferencias entre diversas comunidades son diferencias entre mundos distintos, mundos que no son creados sólo a partir de las interacciones sociales de los sujetos, las diferencias entre comunidades culturales no son meramente coyunturales, contingentes y efímeras, se trata de diferencias epistemológicas y ontológicas”*

La importancia de explicar la diversidad cultural a partir del pluralismo ontoepistemológico, es advertir que no puede haber una neutralidad cultural y que no hay un único mundo ni una sola manera de conocerlo, de ahí que haya una diversidad de culturas de hecho y que en su interacción estén presentes conflictos continuamente, conflictos que son enriquecedores si y sólo si se toman en cuenta la multiplicidad de puntos de vista.

## 1.2 COSMOVISIONES

Cuando decimos que los integrantes de cada uno de los pueblos y comunidades que constituyen la diversidad cultural de México -y la de todo el planeta-, entienden “qué es el mundo” de maneras distintas, nos referimos a que tienen distintas cosmovisiones. Cada cultura, incluyendo la moderna-occidental y no sólo las indígenas, cuenta con una forma culturalmente informada de ver el mundo, con conceptos que se forman acerca de la Realidad, que responden a la lógica de un cierto momento y lugar, y así, es el fundamento del actuar, pensar y creer. Eso es la cosmovisión.

---

<sup>6</sup> No es propósito de este capítulo entrar al debate del potencial relativista del pluralismo, sin embargo es imprescindible dejar claro que el pluralismo ontoepistémico admite la diversidad ontológica y conceptual sin caer en un relativismo, pues desde el punto de vista de Alcalá (2010:6) “parte de la idea de que los mundos (con minúscula) se construyen culturalmente con el recurso de los marcos conceptuales, los cuales son a su vez construidos por los sujetos y sus prácticas, sin embargo estas prácticas sociales están constreñidas por la Realidad independiente, “una Realidad que se deja conocer de muchas maneras pero no de cualquier manera”. Más ideas en torno a este debate pueden encontrarse en Olivé (2008).

¿Y por qué existen las cosmovisiones? Morante (2000:1) señala que su génesis puede venir de una curiosidad intelectual innata al hombre por explicarse las cosas del mundo, pero lo más probable es que responda a “razones de orden práctico, relacionadas con la supervivencia y el dominio de las fuerzas de la naturaleza”. En este sentido, no podemos hablar de una sola manera de ver al mundo, ya que aún dentro de un mismo pueblo, de acuerdo con las actividades diarias que desempeña cada individuo, se tiene una visión distinta de la realidad. Por lo tanto, la visión del mundo de cada persona perteneciente a determinada cultura es pues, el factor primordial que engendra las acciones humanas. A partir de la cosmovisión, las personas y los pueblos a los que pertenece pueden explicarse hechos tan trascendentes como su lugar en la naturaleza, la relación con el resto de la humanidad, su origen, su destino, y comprende distintas formas para explicar la realidad, incluyendo las científicas, las simbólicas o las religiosas (Peláez, 2003).

El historiador López Austin la ha definido de la siguiente manera *“Hecho histórico de producción de procesos mentales inmerso en decursos de muy larga duración, cuyo objeto es un conjunto sistémico de coherencia relativa, constituido por una red colectiva de actos mentales, con la que una entidad social, en un momento histórico dado, pretende aprehender el universo en forma holística”* (López Austin, 2012:13).

La definición de este autor hace énfasis en los “sistemas de actos mentales” por los que está constituida la cosmovisión, entendiéndolos como procesamientos de información, de carácter complejo y mixto, que por su naturaleza, en buena medida intersubjetiva, permiten operar en relación con el medio. Y más allá de considerar sólo el aspecto cognoscitivo de estos actos, la percepción, pensamiento, recuerdo, creencia y razonamiento; se consideran también parte de estos, pues “las más simples expresiones y acciones individuales o colectivas proceden de procesos mentales complejos” (López, 2012:13)

Cabe resaltar varios aspectos de la definición de López Austin que serán de utilidad para el desarrollo de nuestra investigación: primero, que la cosmovisión es un hecho histórico construido socialmente; segundo, la sistematicidad y coherencia entre los elementos que la conforman, con la pretensión de un entendimiento holístico del universo; tercero, los procesamientos de información que la constituyen; y por último, su finalidad de aprehender el universo y relacionarse con el medio. Ahora, con base en la perspectiva de López Austin, proponemos algunas ideas que nos ayudaran a caracterizar este peculiar concepto de cosmovisión.

- a)** Pertenece a un grupo social pues su acción sólo adquiere dimensión cosmológica cuando es expresada, difundida, aceptada, asimilada y reinterpretada en la colectividad (Peláez, 2003).
- b)** Los individuos participan en su constante construcción pues responde al dinamismo de cada grupo social al que pertenece.
- c)** Se transforma lentamente en su parte medular o núcleo duro, aunque otros de sus elementos son más dúctiles ante los cambios de la historia (López, 2001).
- d)** Tiene una dimensión y funcionalidad normativa, puesto que produce pensamientos y creencias que condicionan la impresión de la realidad y orientan las acciones sobre ella.
- e)** La cosmovisión incluye referentes históricos y simbólicos a los que las personas remiten para entender sus raíces como pueblos, así como las normas y valores de la comunidad.
- f)** Es una dinámica plenamente significativa y continua que se encuentra en la vida cotidiana.
- g)** Sustenta los principios de cada cultura y en este sentido es la raíz que fundamenta la visión del mundo, pero también su actuar en él.

Queremos destacar que bajo esta conceptualización de la cosmovisión, existe un enlace constante de flujo y de reflujo entre los principios más generales de la cosmovisión y la actividad práctica de quienes la construyen (Peláez, 2003).

Entender esta capacidad de pasar de las percepciones y creencias a la acción, es fundamental para entender la trascendencia de la cosmovisión en la vida social y cultural de las comunidades e individuos, pues como señalan Vargas y Piñeyro (2005:67) “[l]a forma de actuar es la manifestación de una forma de percibir y una forma de conocer”, por lo que nos atrevemos a decir que todas las acciones de un individuo o grupo tienen su razón de ser en la cosmovisión, tanto así que no podemos entender lo que se hace sin saber lo que se cree y piensa, y viceversa.

### **1.2.1 La Cosmovisión y el pensamiento indígena en torno a la naturaleza**

Por el carácter fundamental y normativo que ejerce en las acciones de los sujetos, la cosmovisión cumple un papel esencial en la manera como el hombre se relaciona con la naturaleza, pues como ya se comentó, la cosmovisión es la ventana por medio de la cual cada cultura ve el universo, a las demás culturas, a la naturaleza, y de acuerdo a esa visión, es como actúa sobre ella.

Al respecto han señalado Argueta y Castilleja (2006) que la naturaleza forma parte fundamental de la concepción del mundo de cada comunidad pues la visión de la naturaleza que cada comunidad configura es una combinación coherente y estructurada de sus nociones sobre la naturaleza en que viven y sobre el *kosmos* en que sitúan la vida del hombre, de esta manera la concepción de la naturaleza de cada comunidad, guarda una estrecha relación con la manera en la que se rige y organiza la vida social. Es decir, lo que se piensa sobre la naturaleza y lo que se hace para ella y con ella tiene una relación directa y profunda con la cosmovisión y organización de las comunidades puesto que, como menciona Toledo y Argueta (1993: 421 y 431):

La observación y reflexión sobre la naturaleza son prácticas estrechamente ligadas a la cosmovisión que han permeado la historia de los pueblos, conformando un sistema de saberes que no es ajeno al cuerpo de creencias, como tampoco lo es a las prácticas de uso múltiple de los recursos naturales de sus respectivos territorios, del acceso socialmente normado a los mismos y que, al constituirse en bienes patrimoniales, posibilitan la reproducción social del grupo y no sólo de los individuos.

Las distintas ventanas desde las que cada cultura puede mirar el universo, permiten que veamos cosas diferentes que pueden incluso ser inconmensurables,

pero esto no impide su comprensión. Nuestra visión del mundo depende pues, desde qué lugar observamos, de nuestra historia, de nuestros valores, de los fines que perseguimos; y es a partir de esas distintas visiones que resultan, que existen maneras distintas y legítimas de relacionarse con la naturaleza que pueden entrar en conflicto. Por ejemplo, para Montemayor (2000) hay una primordial diferencia entre las concepciones de la naturaleza de la cultura occidental y las indígenas Latinoamericanas, que pueden explicar los conflictos entre éstas:

(...) para los que pertenecemos a la tradición judeocristiana, el mundo está al servicio nuestro; para los indios de todo el continente, en cambio, la tierra está viva, es un ser vivo, y de esa condición se derivan muchos compromisos para el hombre, que está al servicio del mundo. Para los pueblos indígenas su relación con la tierra es muy precisa: ayudar en su conservación, en su vida. Su destino está ligado a los astros, no en el contexto de la fatalidad de la astrología occidental, sino por un compromiso de acción con ellos. El pueblo indígena está obligado a cumplir con esta alta responsabilidad. En Occidente, la grandeza del destino es la trascendencia individual; entre los indígenas, su continuidad como pueblo representa la conservación del mundo. Su relación con la naturaleza es por ello distinta. Pueden distinguir muchos elementos que nuestros ojos no ven. No se trata solamente de identificar huellas, señales atmosféricas o peligros. Se refiere también a muchas expresiones que en su lengua, en su forma cotidiana de decir, revelan la vitalidad que ellos se comprometen a conservar. Nada está desligado en la naturaleza, todo está unido (Montemayor, 2000:17).

En relación a la concepción de la naturaleza, el papel que juega ésta en la vida de las comunidades y las relaciones que se establecen con ella dentro de la cosmovisión de las culturas indígenas mesoamericanas, Bonfil Batalla (1987) ha señalado que su peculiar concepción del mundo, la naturaleza y el hombre, hace que deban colocarse...”en el mismo plano de necesidad, actos de carácter aparentemente muy distinto, como por ejemplo, la selección adecuada de las semillas que se han de sembrar y una ceremonia propiciatoria para tener un buen cielo”, en este sentido, el calendario de fiestas y rituales que se hacen en honor a ciertos elementos de la naturaleza como el agua y la tierra, no solo hacen explícita una concepción sagrada de estos elementos, sino que también tienen su sentido práctico para el ciclo agrícola, ya que determina los tiempos de preparación de la tierra, de siembra, de cosecha; en fin, guían la actividad práctica de quienes las construyen.

Como vemos, el pensamiento indígena y los conocimientos que organizan su vida constituyen una totalidad dinámica pero estructurada. Existe una relación entre las concepciones del mundo, los conocimientos que le dan sustento y también la territorialidad en la que se desenvuelven las culturas indígenas, dicha totalidad articula distintas dimensiones de las experiencias de los individuos y grupos: la vida diaria y lo sagrado, la celebración y la ritualidad, los niveles superiores e inferiores del universo, el bien y el mal. En el pensamiento indígena hay una especial particularidad, la relación espiritual que tienen con sus territorios y su ambiente natural, lo cual no excluye la relación material de ninguna manera, sino que la jerarquiza y subordina (Tovar, sf).

Esta relación espiritual con la naturaleza es visible en las prácticas de los indígenas de los Altos de Chiapas relacionadas a los santos, pues dice Sánchez (2006:2) que:

(...) en el discurso simbólico/metafórico los indígenas intentan la comprensión de su universo cultural de manera total [...] las construcciones simbólico/metafóricas se legitiman y validan al generarse consensos activados por los procesos de comunicación y transmisión cultural. Desde esta perspectiva, las imágenes de los santos, mediante su campo de acción en el contexto cultural, evocan simbólicamente el sentido y contenido de los cambios y señales de los ciclos de la naturaleza, re-creando así la cosmovisión indígena.

En este sentido, propone que los santos funcionan como subsistemas ideológicos, en la medida en que son productos históricos y culturales de una relación construida y expresada en el lenguaje entre la sociedad y naturaleza. Los santos son mediadores entre los grupos y las fuerzas supremas de la naturaleza, por eso es tan importante para la cosmogonía indígena, incluyendo la mazahua, que los festejos rituales en su honor se realicen adecuadamente. Si los rituales no se realizan no habrá buen tiempo y las cosechas serán malas, pues éstos son los medios de comunicación simbólicos con la naturaleza y las fuerzas supremas que la gobiernan, llámense dioses o señores del agua,<sup>7</sup> es decir, a través de los rituales se actualiza la relación con la naturaleza.

---

<sup>7</sup> Para los indígenas de Chichihuistan la semejanza de los campesinos con sus dioses/santos no está desprovista de cierta lógica. San Isidro Labrador es un humilde campesino, cuenta entre sus milagros el hacer

Si confrontáramos esta concepción de la naturaleza desde el pensamiento indígena con la de otros grupos sociales, como la de una colonia en la parte norte de la Ciudad de México, por decir alguna, podremos notar grandes diferencias en la manera en que se piensan ciertos fenómenos relacionados con la naturaleza, como la lluvia, por ejemplo, pues es bien sabido que debido a las inundaciones que continuamente padecen ciertas colonias de la ciudad, puede llegar a verse dicho fenómeno meteorológico como indeseable, mientras que para otras culturas, como las campesinas, el hecho de que llueva es significado de prosperidad.

A partir de este enfoque, podemos decir que no existe una única manera de relacionarse con la naturaleza, sino “una multitud de distintas 'ecologías'” diría Milton (1997); y cada una de éstas, incluyendo la que pertenece a la ciencia occidental, ha sido generada por una experiencia distinta del mundo y tiene, por lo tanto, su propio y único modo de comprender la naturaleza.

### 1.3 ¿QUÉ ES NATURALEZA<sup>8</sup>?

Comenzaremos este apartado diciendo que las explicaciones de lo que es y cómo se interactúa con la naturaleza, son mediadas por las visiones del mundo; pero entonces, ¿Cómo debemos entender lo que es la naturaleza? La idea de naturaleza que aquí proponemos radica en pensarla a partir de un “extrañamiento intercultural”<sup>9</sup>, es decir que: frente al monopolio de la ciencia como vieja forma de

---

llover, aparecer fuentes de agua, revivir hombres y animales, y curar enfermos. Como campesino porta un instrumento para labrar la tierra. Además, san Isidro tiene la facultad de dar los frutos de la vida: salud, buenas cosechas de maíz, lluvias, y fertilidad a la tierra.

<sup>8</sup> Concordamos al igual que Castilla (2008), con base en el planteamiento de de W. Sachs, en no convenir usar el término naturaleza y medioambiente indistintamente, puesto que se considera al concepto de medio ambiente como “la particular digestión occidental de amplio concepto de naturaleza”, por lo tanto es engañoso usarlos indiscriminadamente en tanto que impide el reconocimiento del medio ambiente como una construcción específica de “naturaleza”. Con el etiquetado de medioambiente, sostiene Castilla (2008:51): “se allana el camino de los matices complejos y se sustancializa lo natural de tal forma que pierde vida y aparece como fenómeno pasivo en espera de ser intervenido por la trilogía de la modernidad occidental: capital, burocracia y ciencia.

<sup>9</sup> En relación a la propuesta de Castilla (2008).

imperialismo cultural<sup>10</sup>, se plantea un acercamiento que reconozca la diversidad cultural y en consecuencia, la diversidad epistémica y ontológica en relación a las ideas e interacciones entre sociedad-cultura-naturaleza.

En este sentido proponemos ver a la naturaleza como una construcción sociocultural y además, una construcción inacabada, por lo que creemos que no existe una definición total ni únicamente válida de lo que es *naturaleza*, más bien, afirmamos que existen diversas representaciones de la naturaleza que cada cosmovisión configura. En palabras de Castilla (2008:57) *“la naturaleza no es la misma según para quien la viva y quien la piense”* y por lo tanto, cada una de las representaciones que se hacen acerca de ésta *“está étnicamente situada y es un producto cultural complejo, de larga elaboración histórica; que insemna buena parte de nuestros imaginarios, deseos, acciones, políticas, aprovechamientos, etcétera.”* (Castilla, 2008, 17).

Cada grupo social, incluso cada individuo, a partir de su cosmovisión, parámetros culturales, valores éticos y morales, intereses sociales, políticos y económicos; interpretará la naturaleza de una forma específica. Así, un bosque es el lugar donde viven los antepasados de un pueblo; un santuario de biodiversidad para la Convención sobre Diversidad Biológica (CDB); un espacio de ocio para alguna empresa turística; una mercancía con valor en el mercado en kilogramos de madera para la industria maderera; una región natural protegida para algún programa del gobierno; etc. (Aledo y Domínguez, 2001:56).

Partimos pues en este trabajo, de afirmar que no puede ser posible pensar la naturaleza sin relación a la sociedad y la cultura, ya que es en el seno de ésta donde se teje precisamente su significado, a través de los discursos, de los símbolos, de las percepciones y de las prácticas sociales. Antropólogos, geógrafos y ecologistas políticos han demostrado con creciente elocuencia en los últimos años que muchas comunidades rurales en Latinoamérica “construyen” la

---

<sup>10</sup> Castilla (2008) se refiere a que las ciencias son una vieja forma de imperialismo cultural en tanto que sigue confiando en la capacidad de la razón occidental y en su superioridad para privilegiarse como lugar absoluto desde el cual acceder a la realidad auténtica.



naturaleza de formas impresionantemente diferentes a las formas modernas dominantes: ellos designan, y por ende utilizan, la naturaleza de maneras muy particulares<sup>11</sup>. Estudios etnográficos de las dinámicas de países en vías de desarrollo han descubierto una cantidad de prácticas -significativamente diferentes- de pensar, relacionarse, construir, experimentar y de apropiarse de lo natural (Escobar, 2000).

Philip Descola (2001) comparte la idea de que no puede pensarse a la naturaleza sin relación a la cultura y la sociedad, desde su punto de vista, las concepciones de la naturaleza son construidas socialmente y varían de acuerdo a determinantes culturales e históricas. La perspectiva de Descola es de gran relevancia para la aproximación que se quiere presentar aquí, al rescatar una dimensión trascendental del significado de naturaleza como construcción sociocultural, a saber, el hecho de que si no existe una idea verdadera y correcta de lo que es naturaleza, tampoco existe un planteamiento únicamente válido de cómo es que debe de aprovecharse, gestionarse, protegerse o estudiarse. En palabras del mismo Descola (2001:32) “cada cultura dota de un relieve particular a ciertos rasgos del ambiente que la circunda y ciertas formas de relacionamiento práctico con él”.

Admitir que la diversidad cultural sustenta una diversidad no sólo de lenguas o formas de vestir, sino de visiones del mundo que generan distintas percepciones de la naturaleza y también diversas formas de relaciones prácticas con ella; propicia y enriquece la discusión en torno al lugar privilegiado que tiene la gestión de la naturaleza a la manera de la cultura occidental moderna; pues al haber distintas formas de relacionarse con la naturaleza, es un hecho que ésta manera de gestionar la naturaleza, está a discusión por las propias culturas locales que con base a su cosmovisión, su historia y sus aspiraciones; tienen opiniones, críticas, pero también propuestas acerca de ésta.

---

<sup>11</sup> Véase Descola y Pálsson (eds.), 1996.

### **1.3.1 Naturalezas, culturas y conocimientos**

En este apartado queremos dejar claro que, como lo ha señalado Escobar (2010), el conocimiento de la naturaleza, no es una simple cuestión de ciencia, observación empírica o incluso de interpretación cultural. Proporcionar esta visión, no es un esfuerzo simple, dado que lo que se encuentra en el fondo del asunto - además de que están en juego cuestiones políticas y económicas- son epistemologías contrastantes y, en última instancia, mitos fundacionales y suposiciones ontológicas acerca del mundo.

Hoy día, las pautas sobre cómo debemos cuidar la naturaleza, cómo se le debe aprovechar, cómo se le estudia, cómo debemos entender lo que es o no natural e incluso hasta lo que tiene o no vida, están permeadas por razonamientos científicos que son una suerte de validadores de estas pautas determinadas por una cultura dominante que legitima su propuesta de gestión de la naturaleza como la única y auténtica a través del conocimiento científico. En este contexto, mantener abierto el concepto de naturaleza es fundamental para evitar imposiciones epistemológicas y pensar la producción científica occidental como un producto cultural situado, principalmente porque la homogeneización de las formas de intervención -propia de Occidente- puede llevarnos a desconocer formas de percibir-conocer-actuar-valorar la naturaleza de otras culturas (Vargas y Piñeyro, 2005:18).

Al pensar la naturaleza como construcción y además una construcción inacabada, estamos “desnaturalizando la noción de naturaleza”, dice Castilla (2008:57); y esta idea de desnaturalizar trae consigo tanta pluralidad que es a la vez riesgo, pero también oportunidad, desafío y una riqueza muy poco reconocida y valorada; es por ello que, en busca del reconocimiento de las diversas formas de relación con la naturaleza que subyacen en los pueblos indígenas de nuestro país, no es útil dicha postura para explicar y legitimar otras relaciones cultura-sociedad-naturaleza distintas a la de tradición occidental y científicista.

Estas otras formas de relación con la naturaleza producen también conocimientos, los llamados “tradicionales” o “indígenas” son un ejemplo de cómo es posible producir conocimiento a través de formas distintas al método científico, para muchos autores los “conocimientos tradicionales” deben su adjetivo a que devienen precisamente de sociedades tradicionales, sin embargo, para esta investigación, dichos conocimientos preferimos llamarlos como locales o indígenas, más precisamente, nos referiremos a lo largo de este trabajo a los conocimientos ecológicos indígenas, entendiendo a éstos como sistemas de conocimiento dinámicos, construidos y validados epistémica y socialmente, con base en las experiencias locales transgeneracionales que están en constante interacción con otros procesos, conocimientos y dinámicas externas, como las tecnológicas, por ejemplo (Alarcón, 2010).

La principal característica que encontramos de estos conocimientos es su carácter local, pues los pueblos indígenas poseen una muy larga historia de práctica en el uso de sus recursos circundantes por lo que han generado sistemas cognitivos sobre su entorno inmediato. Por otro lado, esos conocimientos son producto de la sabiduría personal pero al mismo tiempo, de una creación colectiva, una síntesis de información que se trasmite de generación en generación, a través de grupos culturales, en las interacciones sociales que se dan al interior de estos, en los mismos hogares o grupos domésticos a los que pertenece cada individuo y también a través de la experiencia individual acumulada a lo largo de la vida de cada persona.

Es así que el conocimiento ecológico indígena está remitido normalmente a los ambientes inmediatos y es una construcción intelectual que resulta de un proceso de acumulación de experiencias y de procesos de comprobación y validación de acuerdos o criterios de racionalidad propios de sus cosmovisión, a través del tiempo histórico y social en lo que ya hemos definido como prácticas sociales (Alarcón, 2010). El conocimiento ecológico indígena es como apuntaba Levi Strauss (1988:30) un sistema bien articulado, independiente, en relación con esto, de ese otro sistema que constituirá la ciencia, salvo analogía formal que las

emparienta y que hace del primero una suerte de expresión metafórica de la segunda.

El ser diacrónico, local y colectivo se complementa con una cuarta característica de este conocimiento ecológico indígena: su carácter holístico. Siendo así porque está ligado íntimamente a las necesidades prácticas de uso y manejo de los ecosistemas locales y aunque el conocimiento indígena esté basado en observaciones a una escala geográfica reducida, provee información detallada e integral de todo ese escenario local representado por los paisajes concretos donde se usan y manejan los recursos naturales. De esta manera, dice Alarcón (2010:20): “las mentes indígenas no sólo poseen información detallada acerca de las especies de plantas, animales, hongos y algunos microorganismos. También reconocen tipos de minerales, suelos, aguas, nieves, topografías, vegetación y paisajes”.

La relevancia de reconocer un pluralismo epistemológico es argumentar que, al ser entendidas como un constructo sociocultural todas las concepciones de la naturaleza, éstas y los conocimientos que emanen de ellas, son resultado de fuerzas e intereses sociales y por lo tanto, ya no es legítimo que sólo los expertos y los políticos se encarguen de decidir sobre su futuro. Esta perspectiva nos lleva al esfuerzo de redefinir desde lo local, qué entendemos por naturaleza y cómo queremos que sea su/nuestro futuro.

Por otro lado, la división naturaleza/cultura es para Castilla (2008) y Escobar (2000) una narración fundacional, base de la segregación que la ciencia necesita para trabajar y producir representaciones y metáforas para el dominio del conocimiento de los expertos en cualquier tipo de consideraciones epistemológicas y de gestión; y que además tiende a representar a ambas – naturaleza y cultura- como antagónicas. Por consiguiente es estratégico tanto mantener abierta la noción de naturaleza, como reconsiderar la producción científica como un producto cultural situado (Castilla, 2008).

La manera como concebimos la naturaleza y los conocimientos que tenemos sobre ella, están ya persuadidos por la misma forma de acceso con que se producen éstos, ya sean científicos o tradicionales, empíricos, locales, etc. En consecuencia, la reflexión y crítica en torno a la división naturaleza-cultura, representa un elemento constitutivo del problema que manejamos en este estudio: la gestión de un recurso natural, pues a partir de ésta es que surgen relaciones asimétricas entre los actores sociales que intervienen en ella, cada una de estos, con sus propias prioridades de desarrollo, sus propias construcciones de la naturaleza y sus conocimientos específicos de la naturaleza a partir de los cuales estructuran su idea de gestión.

Siguiendo esta idea, a partir de cómo se conceptualice la naturaleza, o el agua en nuestro caso específico, ya sea como un recurso natural, un componente del medio ambiente o un activo social; es como pueden comprenderse diferencias en lo que se entiende por su gestión y a su vez, es así como podemos entender que los paradigmas de gestión están vinculados a una cosmovisión, a un sistema de ideas sobre el hombre, el mundo, la vida, el progreso, la naturaleza, etc. Y en cuanto las cosmovisiones se gestan en la cultura y conforman las percepciones y creencias que cada comunidad ha acordado como válidas a través de su historia, es posible entender la importancia de la dimensión cultural en los problemas medioambientales y el reto multicultural que implica la gestión de los ecosistemas y los recursos naturales.

## **1.4 TRAZANDO UNA PERSPECTIVA TEÓRICA-METODOLÓGICA**

Aceptar que la forma de intervenir en la realidad responde a la manera en que ésta se representa, entiende, conoce, interpreta y se percibe, o bien, en la forma en que culturalmente se construye a partir de la cosmovisión (Durand, 2002); ha generado dentro de la antropología y otras disciplinas interesadas en el debate ambiental, una revaloración de los temas ligados a la relación sociedad-naturaleza; siendo recientemente la cultura, el eje de análisis más atractivo para el

estudio de esta relación. A continuación se brinda un panorama general de las principales ideas que han surgido para explicar dicha relación, con el objetivo de comprender cómo y de qué manera se puede concebir hoy a la cultura dentro de la investigación sobre las relaciones naturaleza-sociedad y qué relevancia tiene esto para definir los horizontes desde los que se posiciona esta investigación.

La historia del vínculo naturaleza-cultura se caracteriza por la oposición de los dos elementos involucrados en esta relación, desde las primeras ideas planteadas al respecto por los clásicos griegos y todavía hasta la fecha, la intención ha sido básicamente determinar cuál de los elementos tiene mayor importancia e influencia en la conformación de las relaciones entre la naturaleza, la cultura y la sociedad (Durand, 2002). En esta tendencia, los enfoques que han surgido, por lo menos hasta los años cincuenta, han oscilado del más crudo determinismo ambiental hacia el determinismo cultural o posibilismo, tendencias que piensan a los componentes de esta relación (naturaleza y cultura) como entes abstractos y mutuamente excluyentes (Argueta, 1991).

Milton (1997) señala que a partir del surgimiento de la ecología cultural y la antropología ecológica a mediados del siglo pasado, podemos hablar de una revolución contra las explicaciones causales que proponía el determinismo tanto geográfico como cultural; y que fue acompañada por un cambio fundamental: las disciplinas pasaron a interesarse más en los procesos de toma de decisiones y en entender por qué la gente actúa del modo en que lo hace. Desde este planteamiento las actividades humanas se entienden ahora en referencia al conocimiento, suposiciones, creencias, valores, normas, etc., requeridas para llevarlas a cabo.

A partir de este cambio de enfoque teórico en el estudio del complejo naturaleza-cultura, producto del debate y las críticas a las vertientes deterministas, han surgido diversas propuestas, subdisciplinas, puntos de vista y enfoques (Argueta, 1991). El enfoque basado en el ecosistema constituyó uno de los dos principales cauces que siguió la “revolución contra las explicaciones causales” a la que alude Milton (1997), el otro fue el estudio de la etnoecología, que considera como

esencial averiguar cómo un grupo humano comprende su ambiente para así explicar sus relaciones con la naturaleza.

La aguda crisis ecológica generada por los actuales modelos productivos y expresada en fenómenos tales como la pérdida de suelos y recursos hidráulicos, la deforestación, la extinción de la flora y fauna, los cambios en los sistemas climáticos y meteorológicos locales, regionales y globales, indujeron cambios en la manera de concebir la investigación y de enfocar los problemas provocando así, la aparición de nuevos paradigmas teóricos como la etnoecología, especialmente notable dentro de este contexto por las investigaciones y proposiciones dirigidas a revalorizar los olvidados sistemas de conocimientos ecológicos locales o indígenas de uso de la naturaleza y a otorgar un nuevo rol protagónico a las culturas rurales y locales en la resolución de la crisis ecológica (Toledo, 1990).

El término de etnoecología lo empleó por primera vez Harold Coklin en 1954 para definir un área de estudio dedicada al análisis de las conceptualizaciones y clasificaciones humanas de plantas y animales, así como para entender el conocimiento y las creencias relacionadas con los procesos biológicos (Durand, 2002). Para Toledo (1990:22), la tesis central -casi siempre implícita- de la etnoecología, es la idea de que:

(...) el productor rural tradicional posee una cierta racionalidad ecológica [distinta de la realidad científica instrumental] que favorece un uso conservacionista o no destructivo de los recursos naturales, teniendo como conclusión obligada que no es posible abordar la ciencia y tecnología a la resolución del uso destructivo de la naturaleza, si no se revisan ponderan y ponen a prueba de manera paralela, esas 'ciencias campesinas' de carácter empírico, que han sido creadas, recreadas y acumuladas a lo largo de la historia.

Ahora bien, hay tres elementos primordiales que la etnoecología considera en su enfoque y que marcan una profunda diferencia con otras corrientes de los estudios entorno a la relación *naturaleza-cultura*: la *interpretación*, la *visión* y el *conocimiento* acerca del entorno natural que poseen las comunidades; elementos que anteriormente (en las corrientes del determinismo geográfico y cultural) se habían considerado como meras respuestas mecánicas a estímulos ambientales o adaptativos. El rescate de estos factores y su interrelación configuran la atribución

más notable de la etnoecología al estudio de la relación *naturaleza-cultura*, ya que al considerarlos como parte esencial del análisis de dicha relación, plantea que los grupos e individuos ven su ambiente de formas notablemente diversas y que estas diferencias implican variaciones en las interacciones ecológicas y sociales (Durand, 2002).

La propuesta etnoecológica tuvo desde sus inicios un gradual interés en la comprensión cultural que la gente tiene del mundo o su naturaleza y de esta manera puso de manifiesto la gran diversidad de formas en que ésta se percibe e interpreta (Miltón, 1997)<sup>12</sup>. Desde este planteamiento, la etnoecología se dedica entonces a conocer, entender y rescatar las diversas maneras de relación y uso del ambiente natural. En este sentido, el prefijo “etno” que ha suscitado polémica al respecto de la intención que tiene en la definición de esta disciplina, denota un campo de conocimiento definido más desde el punto de vista de los pueblos estudiados que desde el punto de vista de quien los estudia (Miltón, 1997). De esta manera, “mientras la 'ecología' es una disciplina científica cuyas premisas y descubrimientos son asumidos por la mayoría como de aplicación universal, 'la etnoecología' es el conocimiento ambiental que pertenece a tradiciones culturales concretas” (Milton, 1997:8). Es así como para Milton (1997), lo fundamental dentro de la corriente etnoecológica resulta ser que:

En vez de las viejas fórmulas como 'los entornos moldean las culturas' y 'los aspectos ambientales concretos moldean rasgos culturales específicos' tenemos ahora una de nuevo cuño: 'los modos de interactuar con el entorno moldean los modos de comprenderlo'. Pero debe reconocerse que ésta es sólo una de las caras de un proceso dual, ya que los modos en que la gente comprende su entorno también moldean su modo de relacionarse con él. Saber que los animales son seres independientes y dignos de confianza, conduce a la gente a actuar hacia ellos de un modo determinado; considerar que son objetos para ser sometidos y consumidos por los humanos, da lugar a un modo distinto de relacionarse con ellos. Las perspectivas culturales proporcionan, pues, los conocimientos, las suposiciones, los valores, los objetivos y la base ideológica que guía la actividad humana. Esta actividad, a su vez, proporciona experiencias y percepciones que moldean la comprensión que del mundo tiene la gente. El proceso no es unidireccional sino dialéctico (Milton, 1997: 12).

---

<sup>12</sup> Tal suceso tiene relación con el hecho de que el desarrollo de la teoría etnoecológica ha estado paralela y fuertemente ligado al surgimiento de las ideas posmodernas o posestructuralistas en la antropología, las cuales postulan que las visiones del mundo, tanto de personas como grupos culturales, se construyen a partir de la experiencia social.



El enfoque surgido de la etnoecología nos ayuda a entender los problemas ambientales ya no sólo como desequilibrios o alteraciones de los ecosistemas debido a desajustes en las variables físicas, químicas y biológicas que los componen, sino también como producto de relaciones específicas entre los seres humanos y la naturaleza, que se dan dentro de sociedades y culturas específicas. En este sentido, nos obliga a entender que al estudiar los problemas ambientales es determinante considerar cómo los grupos culturales definen y entienden su relación con el entorno natural y los problemas ambientales que se derivan de tal relación (Durand, 2002).

En consecuencia, la etnoecología tiene oportunidades de acción asequibles para sustentar posturas y asumir roles ante la crisis medioambiental de la actualidad, pues ante estas circunstancias, el principal reto es reconocer las perspectivas culturales o formas de ver el mundo creadas a partir de la experiencia; que permiten que problemas como la gestión y conservación de cierto recurso natural se transforme en una problemática ambiental que puede ser resuelta a partir del enriquecimiento de distintos puntos de vista. Asimismo, la resolución de los acuciantes problemas de uso y conservación de los recursos naturales, requiere de una perspectiva interdisciplinar que logre integrar los intereses y conocimientos de las poblaciones locales y de los científicos naturales y sociales; así que por su carácter multidisciplinar y su perspectiva de análisis a varias escalas, la etnoecología puede contribuir a comprender e interpretar dichos problemas.

El potencial de la etnoecología ha sido evidenciado en varios ejemplos, unos que siguen siendo meras propuestas, pero otros que son ya ejemplos palpables de dicho potencial, uno de ellos proviene de la literatura relativa a los conflictos sobre el manejo del agua, al sugerir que los sistemas locales de manejo de agua de poblaciones de regiones áridas pueden contribuir a resolver conflictos de gestión de este recurso a gran escala<sup>13</sup>. En resumen, el conocimiento ecológico local,

---

<sup>13</sup> Por ejemplo, el sistema Berebere de gestión de agua establece una jerarquía en los usos del agua siendo el agua para beber más importante que el agua para regar; la aceptación colectiva de este sistema jerárquico permite que en momentos de escasez se puedan suprimir usos menos prioritarios sin generar conflictos (Wolf, 2000, citado en Reyes y Martí, 2007). De tal manera que dicho sistema jerárquico, podría inspirar mecanismos de negociación internacional (Reyes y Martí, 2007).

construido en base a las interacciones cotidianas de los grupos humanos con el medio ambiente, puede contribuir al diseño y obtención de otras alternativas; y ante esto, la etnoecología promete ser una herramienta óptima para lograrlo.

#### **1.4.1 La memoria biocultural**

Una vertiente que se desprende de la idea general de la *etnoecología* es la propuesta por Victor M. Toledo, quien ha definido dicha disciplina como “*enfoque interdisciplinario que explora las maneras como la naturaleza es visualizada por los diferentes grupos humanos (culturas), a través de un conjunto de creencias y conocimientos, y cómo en términos de esas imágenes, tales grupos utilizan y/o manejan los recursos naturales*” (Toledo, 1991:79, citado en Durand, 2002)

Una de las aportaciones de la etnoecología desarrollada por Toledo es el concepto de *memoria biocultural*, idea que pone a discusión la importancia de algunos grupos humanos en la preservación de sus ecosistemas. Con base en el planteamiento de que los seres humanos somos organismos tanto sociales como biológicos y con un inmenso poder de transformación del hábitat planetario, resultado del desarrollo de conocimientos y tecnologías a lo largo de la historia. Junto a Barrera Bassols, Toledo (2008), afirma que los seres humanos somos conscientes de nuestro paso por el planeta gracias a *la memoria*, que es, a diferencia del resto de los animales, por lo menos triple: genética, lingüística y cognitiva; y se expresa en la variedad de genes, lenguas y conocimientos que coexisten en la actualidad.

Igual que cada uno de los individuos, las sociedades también poseen una memoria, pero la memoria biocultural es colectiva y desde el punto de vista de Toledo y Barrera (2008), se manifiesta en las llamadas sociedades tradicionales, pero más específicamente en los pueblos indígenas del mundo. De tal manera que esta conceptualización intenta dar cuenta de la relación intrínseca existente entre las comunidades indígenas y sus entornos naturales, como una relación que es histórica, simbólica y dialéctica; y que ha permitido un manejo adecuado de sus ecosistemas en la mayoría de los casos, conformando así, territorios bioculturales

(Boege, 2008a) que se caracterizan por la presencia de población indígena y un alto índice de servicios ecológicos y gran biodiversidad<sup>14</sup>.

Para desarrollar el concepto de “patrimonio biocultural” (Boege, 2008a) o “memoria biocultural” según Toledo (2008), es imprescindible clarificar la dimensión de la territorialidad de los pueblos indígenas en un espacio determinado. Y así, poder desglosar el patrimonio biocultural de los pueblos indígenas en los siguientes componentes: “recursos naturales bióticos intervenidos en distintos gradientes de intensidad por el manejo diferenciado y el uso de los recursos naturales según patrones culturales, los agroecosistemas tradicionales, la diversidad biológica domesticada con sus respectivos recursos fitogenéticos desarrollados y/o adaptados localmente.” (Boege, 2008a:13).

Para Boege (2008b), por ejemplo, los territorios habitados por comunidades indígenas tienen una gran importancia con respecto a la captación de agua, pues según un estudio dirigido por él mismo, es en su territorio donde se capta por lo menos la quinta parte de toda el agua a nivel nacional; y de esta manera, más allá de ser un dato estadístico, los pueblos indígenas, dice Boege (2008b), inciden y desempeñan un papel de manera importante en diversos sectores, en particular, tienen una intervención destacada en el manejo de los bosques, selvas y ambientes lacustres (Peña, 2004a:87), pues la mayor parte de la superficie forestal del país es propiedad legal o está habitada por comunidades y pueblos indígenas, quienes se han convertido en actores sobresalientes para la conservación de los recursos forestales y por ende, la captación de agua en las partes altas de las cuencas. (Chapela et al, 1997 y Chapela, 2002).

Por otro lado, rescatando la importancia de la dimensión territorial y biológica propuesta por Boege (2008a), Toledo y Barrera (2008) señalan que los procesos de diversificación genética, lingüística, cognitiva, agrícola y paisajista, conforman ese complejo biológico-cultural originado históricamente y que es producto de los

---

<sup>14</sup> Esta coincidencia entre la megadiversidad biológica, con la extraordinaria diversidad cultural de México ha sido ya estudiada por Boege en su obra El patrimonio Biocultural de los pueblos indígenas de México (2008).

miles de años de interacción entre las culturas y sus ambientes naturales llamado memoria biocultural.

*De esta manera, la memoria biocultural se ubica entre las aportaciones académicas encaminadas a reflexionar sobre posibles estrategias para afrontar de forma eficaz la presente crisis ecológica global, mediante teorías y prácticas alternas a las comúnmente utilizadas (Urquijo, 2011), pues de acuerdo con Toledo y Barrera (2008), los conocimientos sobre la naturaleza que involucra la memoria biocultural, reflejan la riqueza de observaciones sobre el entorno, realizadas y transmitidas a través de largos lapsos de tiempo y sin los cuales la sobrevivencia de muchas de las sociedades indígenas no hubiera sido posible. Entonces, proponen que se involucre la experiencia indígena en el manejo de la biodiversidad y los ecosistemas. Por lo tanto, dos puntos fundamentales sustentan la relevancia de la propuesta de Toledo en torno a la *memoria biocultural* para esta investigación:*

1. Cobra conciencia de la importancia del conocimiento étnico en el manejo de los recursos naturales como una alternativa a los sistemas productivos tecnificados.
2. Reconoce la necesidad impostergable de realizar investigaciones transdisciplinarias en las que el científico y el especialista local colaboren en una relación de pares.

#### **1.4.2 El complejo *kosmos-corpus-praxis*.**

En torno a la memoria biocultural la etnoecología de Toledo (2008) adopta una aproximación que busca comprenderla y explicarla a partir del estudio del *complejo kosmos-corpus-praxis*, un sistema cognitivo que nos ayuda a explicar la racionalidad ecológica o local, o bien, que funciona como un método para el estudio integral de los procesos de la representación y apropiación humana de la naturaleza. Dicha propuesta, surge de la idea de que en conjunto, estos tres elementos (*kosmos-corpus-praxis*) garantizan la conservación de los ecosistemas naturales en territorios de pueblos indígenas y campesinos.

Para llevar a cabo una apropiación correcta de los recursos locales, dice Toledo (2008:111) “*ha sido necesario contar con un sistema cognitivo pues, a toda praxis corresponde siempre un corpus de conocimiento (o a toda <vida> material corresponde siempre una <vida simbólica>)*”. Así, esta disciplina se redefinió hasta centrar su análisis en el estudio de las relaciones entre el *kosmos* (sistema de creencias, representaciones simbólicas o cosmovisión), el *corpus* (repertorio de conocimientos o sistemas cognitivos), y la praxis (los comportamientos que llevan a la apropiación de la naturaleza, prácticas productivas y uso y manejo de los recursos); teniendo así, un amplio potencial metodológico para el estudio integral de los procesos de apropiación humana de la naturaleza (Alarcón, 2010).

En este tenor, cuando se habla de *kosmos*, se habla de la cosmovisión de los pueblos indígenas y de cómo a partir de ésta conciben la naturaleza y sus recursos (Toledo, 1999); así como el significado de la naturaleza en relación a la identidad y cultura de los pueblos<sup>15</sup>. Al respecto, es de particular interés las investigaciones hechas por varios autores como Leff y Carabias (1993), Descola (1996), Uribe (1988), Varese y Martín (1993), Alarcón (2010), por mencionar algunos; sobre el papel que juega la cosmología de varios grupos indígenas como mecanismo normativo del uso y manejo de los recursos naturales. En la cosmovisión indígena cada acto de apropiación de la naturaleza tiene que ser negociado con todas las cosas existentes (vivas y no-vivas) mediante diferentes mecanismos como rituales agrícolas e intercambios simbólicos, eso es parte del *kosmos*.

El *corpus*, por otro lado, es ese repertorio de conocimientos ecológicos que tienen los pueblos sobre sus recursos, su uso, clasificación, propiedades, etcétera; y que son de carácter local, colectivo, diacrónico y holístico (Alarcón, 2010). Tiene un fuerte sustento en la memoria colectiva y se encuentra estrechamente ligado al

---

<sup>15</sup> Cabe señalar que debido a la complejidad de elementos que la componen y lo ligado que éstos están con las formas de vida de los pueblos, la comprensión del *kosmos* por el observador ajeno a la comunidad, difícilmente llegara a ser completa y por ende, esta información forma parte no sólo de lo que se puede observar, sino que ocupa una parte del sentir de la población local.

manejo de los ecosistemas locales gracias a la información detallada de los paisajes donde cada pueblo se desarrolla.

Este conocimiento ecológico local es principalmente holístico porque responde a las necesidades prácticas de uso y manejo de los ecosistemas locales y se basa en observaciones a una escala geográfica delimitada, poseen información detallada e integral acerca de ésta, de las especies de plantas, animales, hongos y algunos microorganismos; también de los tipos de minerales, suelos, aguas, nieves, topografías, vegetación y paisajes, que en su entorno delimitado de observación e interacción están presentes (Alarcón, 2010).

De su carácter holístico, también vale mencionar que el conocimiento indígena no se restringe a los aspectos estructurales de la naturaleza que se refieren a la clasificación de sus componente (etnotaxonomías), también se refiere a dimensiones dinámicas (de patrones y procesos), relacionales (ligado a las relaciones entre los elementos o los eventos naturales) y utilitarias de los recursos naturales (Alarcón, 2010).

Por último, la *praxis* hace referencia al conjunto de prácticas de aprovechamiento y producción de los recursos naturales que permiten la supervivencia de la población, tales como el reciclaje de materiales (energía y residuos), la diversificación de los productos obtenidos del ecosistema , el desarrollo de diversas prácticas como la agricultura, recolección, pesca, caza, extracción forestal, etc. Muchas veces, bajo la estrategia de uso múltiple, al manipular el paisaje natural de tal manera que sus características biológicas, genéticas y ecológicas no sólo se mantienen, sino que también son favorecidas por ésta (Alarcón, 2010). Lo que da cuenta de la existencia de otra racionalidad distinta a la racionalidad instrumental.

Con base en el potencial metodológico del complejo *kosmos-corpus-praxis* de la etnoecología, esta investigación hace una aproximación al manejo del ecosistema y recursos naturales de una comunidad mazahua de Donato Guerra, Estado de México. Pero principalmente, hace una aproximación al complejo *kosmos-corpus-*

*praxis* entorno al agua, complejo que en su conjunto se nombrará aquí cultura del agua y que caracterizaremos a continuación.

## 1.5 CULTURA DEL AGUA Y GESTIÓN DEL AGUA

A partir de la perspectiva de la etnoecología de Victor M. Toledo y la teoría de la complejidad de Morín (1990), Ramón Vargas (2006) construye una propuesta teórica para entender la cultura del agua desde la América Indígena, la cual involucra el complejo *corpus-kosmos-praxis* en relación a este recurso natural para explicar las peculiaridades, encuentros y diferencias de los distintos modelos de gestión del agua provenientes de diversas culturas.

Algunas especificaciones de Morin (1991) en su perspectiva de lo que es cultura ayudan a consolidar el marco de referencia desde el cual Vargas (2006) formula su propuesta de cultura del agua al señalar que:

La cultura, que es lo propio de la sociedad humana, está organizada / es organizadora, mediante el vehículo cognitivo que es el lenguaje, a partir del capital cognitivo colectivo de los conocimientos adquiridos, de los saber/ hacer aprendidos, de las experiencias vividas, de la memoria histórica, de las creencias míticas de una sociedad. De este modo, se manifiestan en 'representaciones colectivas', 'conciencia colectiva', 'imaginario colectivo'. Y, al disponer de su capital cognitivo, la cultura instituye las reglas/normas que organizan la sociedad y gobiernan los comportamientos individuales. Las reglas/normas culturales generan procesos sociales y regeneran globalmente la complejidad social adquirida por esta misma cultura. De este modo, la cultura no es ni 'superestructura' ni 'infraestructura', siendo impropios estos términos en una organización recursiva en la que lo que es producido y generado se convierte en productor y generador de aquello que lo produce o lo genera. Cultura y sociedad mantienen una relación generadora mutua y en esta relación no olvidemos las interacciones entre individuos que son, ellos mismos, portadores/ transmisores de cultura; estas interacciones regeneran a la sociedad, la cual regenera a la cultura (Morin, 1991:22).

Con lo anterior queremos destacar que la cultura es construida, organizada y reorganizada por los individuos, como lo señala Morin (1991), pero al mismo tiempo, también que es generadora de hábitos, pautas, habilidades de los individuos, para poder abordar la cultura como los modos de ser (pensar - sentir - valorar- decir) de hacer, de vivir, de los pueblos, incluidos los modos de satisfacer

sus necesidades, es decir, la peculiar manera de generar estrategias de vida. Y así, en esta perspectiva, llamar *cultura del agua* al:

(...) conjunto de modos y medios utilizados para la satisfacción de necesidades fundamentales relacionadas con el agua y con todo lo que depende de ella. Incluye lo que se hace con el agua, en el agua y por el agua. Se manifiesta en la lengua, en las creencias (cosmovisión, conocimientos), en los valores; en las normas y formas organizativas; en las prácticas tecnológicas y en la elaboración de objetos materiales; en las creaciones simbólicas (artísticas y no artísticas); en las relaciones de los hombres entre sí y de éstos con la naturaleza, y en la forma de resolver los conflictos generados por el agua. La cultura del agua es por lo tanto, un aspecto específico de la cultura de un colectivo que comparte, entre otras cosas, una serie de creencias, de valores y de prácticas relacionadas con el agua (Morin, 1991:123).

Esta perspectiva brinda elementos analíticos para la comprensión teórica de nuestra propuesta y también propone una visión novedosa que va más allá de una sola corriente disciplinaria, lo cual contribuye a la construcción de un paradigma diferente del que hasta ahora ha dominado en los estudios y la práctica de la gestión del agua, al repensar la relación sociedad-agua y en esta redefinición, revalorar la dimensión cultural de la gestión del agua.

Es necesario rescatar ciertas observaciones señaladas por Vargas (2006) y que yo he enriquecido para la mejor comprensión de nuestro estudio en relación al concepto, de tal manera que nos ayude a entender la importancia de esta abstracción de la realidad para esta investigación, a saber, que la cultura del agua:

- está ligada a un colectivo (grupo étnico o cultura);
- es una construcción social y cultural que se da en las prácticas sociales, en los intercambios y adaptaciones entre culturas;
- es determinada por la cosmovisión y racionalidad ecológica de cada pueblo;
- implica los *habitus* y valores entorno a la concepción y gestión del agua;
- pues la cultura del agua es lo que se cree y piensa sobre el agua;
- puede percibirse en la *praxis* y de esta manera quedar reflejada en los discursos;



- no puede llegar a ser 'universal' pues cada sociedad tendrá su propia cultura del agua, que dependen de los objetivos que esa sociedad se plantee o acepte como propios.
- por la razón anterior, no podemos aspirar a una cultura 'universal' del agua;
- tiene una profunda relación con el desarrollo, pues surge de la necesidad de satisfacer las necesidades locales de un grupo cultural por lo que el campo de soluciones se encuentra más allá del campo que proveen las "soluciones tecnológicas" (Vargas, 2006: 96).

### **1.5.1 Los componentes de la cultura del agua**

Antes de comenzar a hablar de los componentes de la *cultura del agua*, según la conceptualización de Vargas (2006), cabe hacer una aclaración: sus componentes no están separados, sino y muy por el contrario, altamente interrelacionados, por lo que en muchos casos será difícil decidir en qué lugar colocar cada cosa. Es más, una misma cosa puede estar cumpliendo varias funciones o generando procesos al mismo tiempo o en tiempos sucesivos.

La cultura del agua está conformada, según Vargas (2006), por una *matriz socio-cultural* que predispone al sujeto para percibir y clasificar el mundo de una determinada manera, pero no es una sola, se diversifica por las características de cada grupo humano, por ejemplo, al ser parte de una sociedad urbana de la Ciudad de México, un sujeto puede identificar ciertas variedades de 'agua en estado líquido' (de lluvia, subterránea, de río, de mar, etc.); mientras que un esquimal, por su parte, es capaz de reconocer 'agua en estado sólido', una variedad de tipos (más de cuarenta) que supera ampliamente la noción de 'hielo o nieve' extendida en las culturas que no dependen para su subsistencia de esta diferenciación hipersensible (Vargas, 2006:79).

La *matriz socio-cultural* de la *cultura del agua* es una buena contribución teórica a esta tesis pues es ahí donde se gestan los sistemas de signos (lenguajes), los sistemas de creencias y de conocimientos; pero también la acción (pautas conductuales), ya que se funda en una determinada visión del mundo y en un

sistema dado de creencias. Lo que para algunas culturas es cierto o verdadero puede no serlo para otras. Lo que es correcto para algunas es condenado por otras.

Ya dicho esto, el encuentro entre lo que viene de la naturaleza (el sistema ecológico y sus subsistemas climático, geomorfológico, edafológico, biológico y sus interacciones); y lo que viene de la sociedad (matrices culturales y socio – políticas) es pues, lo que denominamos *cultura del agua*.

Y como un cruce entre naturaleza y sociedad, la *cultura del agua* es siempre una producción social, resultado de las percepciones socioculturales y los valores que circulan entre los sujetos, retroalimentando a su vez, en forma dinámica y continua la interacción de ambas matrices (cultural y socio política). En una interacción mutua de determinaciones, adaptaciones y significaciones, tanto la naturaleza como la sociedad inciden en el conjunto de la *cultura del agua*, adquiriendo en cada lugar, tiempo y cultura una singularidad que permite su reconocimiento en sí misma.

Así, la cultura del agua es la acumulación de experiencias en una memoria sociocultural poseída por toda una sociedad, como la *memoria biocultural* de la que hablan Toledo y Barrera (2008); y avanza en niveles concretos de comprensión de la realidad y de elaboración conceptual que permiten el refuerzo de actitudes individuales y colectivas para enfrentar los desafíos de la realidad (Vargas, 2006).

### **1.5.2 El complejo *kosmos-corpus-praxis* en el estudio de la *cultura del agua***

Al equiparar la *memoria biocultural* de Toledo y la *cultura del agua* de Vargas, podríamos distinguir también dentro de esta última: la cosmovisión, los conocimientos y prácticas; es decir, el triple análisis de la relación cultura-naturaleza propuesta por la etnoecología; reconociendo las limitaciones de este análisis y sin pretender generar una suerte de estanterías y casilleros que puedan inducir a una idea demasiado estructurada y estática de un fenómeno altamente

dinámico y fluido. Este triple análisis de la *cultura del agua* sería pues, solo un modelo explicativo de la realidad.

En este sentido, para realizar el estudio de la *cultura del agua* de un grupo social, grupo étnico o de una comunidad o sociedad específica, Vargas (2006) propone separar lo que se encuentra en el plano de la cosmovisión, los conocimientos y las prácticas, retomando la estructura del trabajo de Toledo.

Como ya se ha señalado, la cosmovisión se refiere a la manera de ver e integrar el mundo, remite a las creencias y las ideologías que organizan la visión de las partes o del todo en que vive una sociedad. De acuerdo con esto, las creencias pueden contener componentes míticos o religiosos, establecer relaciones entre lo material y lo espiritual, entre lo natural y lo sobrenatural; y las ideologías por su parte, son conceptos e ideas socializadas en relación con el mundo y con los otros grupos.

En síntesis, el conjunto de creencias e ideologías, es decir la cosmovisión, tiende a satisfacer principalmente las necesidades de identidad, participación, ocio, afecto, libertad y trascendencia. Por lo tanto, las manifestaciones de la cosmovisión podrían verse en “los mitos y leyendas; deidades y personajes míticos relacionados con el agua; ceremonias, ritos, fiestas y danzas; canciones, música y refranes; lugares sagrados del agua; iconografía, arte y simbolismo; en el léxico y en la toponimia de agua” (Vargas, 2006:104).

Por otro lado, los conocimientos tienden a averiguar la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas, a satisfacer, principalmente, necesidades de entendimiento, creación, subsistencia y protección. La perspectiva con que se abordan aquí los conocimientos está encaminada a reconocer, como ya se comenzó a discutir antes, que otras formas de ‘conocer-hacer’ han tenido también sus éxitos, aún sin estar sustentadas en las formalizaciones lógico matemáticas utilizadas por muchas de las disciplinas científicas.

Desde esta perspectiva, la llamada 'ingeniería hidráulica prehispánica'<sup>16</sup>, como así también el conjunto de prácticas productivas de nuestros pueblos originarios, demuestran que otras formas de saber-hacer son posibles y efectivas. Esto nos lleva a pensar que existe una suerte de "hidrología conceptual" (Vargas, 2006) o conocimiento conceptual del ciclo del agua asociado más armónicamente con otros aspectos ecosistémicos del agua.

Con respecto a las prácticas nos remitiremos al concepto que se abordó anteriormente en referencia a la noción de *prácticas sociales* propuesto por el pluralismo de Olivé; y diremos que éstas son aquello que hace la gente por costumbre y que es perfeccionado por la experiencia colectiva y propia. Así que en las prácticas incluimos las formas de adecuación y distribución del agua, los usos del agua, la modificación de la calidad del agua, los métodos de potabilización, el manejo de excretas y basura, los modos y medios que se utilizan para aprovechar las ofertas naturales y modificarlas, las formas de adaptarse a ellas, las formas de aprovechar la humedad o limitar sus consecuencias, la organización de las tareas para la gestión del agua y de todo lo que depende de ella.

---

<sup>16</sup> Hacemos referencia a la infraestructura diseñada y construida para el abastecimiento, conservación, manejo y protección del agua en las ciudades. Los aztecas, por ejemplo, ha señalado Roberto Llanas "fueron extraordinarios ingenieros hidráulicos y civiles; prueba de ello fue haber levantado en el agua a Tenochtitlan sobre una plataforma tipo isla, totalmente artificial, que prácticamente flotaba". Citado en: <http://www.teorema.com.mx/cienciaytecnologia/la-ingenieria-hidraulica-prehispanica-fue-sustentable/>

## Capítulo 2

# Delimitación y generalidades del área de estudio

A continuación se mostrará un panorama general del área donde se llevo a cabo la presente investigación, a saber, la región mazahua del estado de México, específicamente la parte baja de la cuenca Valle de Bravo-Amanalco, esto con el objetivo de caracterizar el espacio (social, cultura y ecológico) donde se desarrolla la investigación y así tener una visión más integral de la problematiza que abordamos, pues sería inútil exponer una suerte de etnoecología sobre la cultura del agua *jñatjo* sino se le contextualiza en la dinámica realidad de actores y conflictos que versan sobre él, sobretodo porque como a continuación nos interesa destacar, nuestra área de estudio es estratégica ecológicamente hablando, pero también corresponde a un área predominantemente indígena con una cosmovisión de matriz mesoamericana que por su cercanía y constante contacto con las grandes ciudades de México y Toluca, se ve inscrita en dinámicos y conflictivos procesos culturales.

### 2. 1 HISTORIA Y TERRITORIO JÑATJO

Los mazahuas se autodenominan *tetjo ñaa jñatjo*, que en castellano es equivalente a decir: *gente que habla su propia lengua o gente que habla su lengua nativa* (Cárdenas, 2000). En cambio, “mazahuas” se dice que fue un término despectivo impuesto por los mexicas y que a la fecha sigue vigente como una forma de llamar a esta etnia, la historia del por qué este apelativo es algo difusa pues de la historia de los mazahuas hay pocos datos en los escritos de cronistas. Ruiz (1981:22) ha dicho al respecto que: "El origen de los mazahuas es oscuro en la actualidad porque carece de fuentes históricas que lo precisen". Algunos autores sostienen que además de la escasez de datos disponibles, la

confusión causada por la similitud de lenguaje, la ubicación geográfica y otros rasgos culturales compartidos entre mazahuas y otomíes, contribuyó a la complicada definición de la historia de los mazahuas debido a la mezcla de datos históricos en relación a la etnia otomí.

Como decíamos, no se conoce con precisión el por qué de la palabra “mazahua”, pero se presume que proviene del nombre del primer jefe de una de las cinco tribus de la migración chichimeca que dominó a este pueblo y que se llamó Mazatlí-Tecutli o Mazáhuatl; aunque también coexiste la idea de que mazahua deriva del náhuatl mázatl, "venado", o bien de Mazahuacán "donde hay venado" o “gente de venado”, que se traduce como el nombre azteca del lugar de origen de este pueblo (León, 2010).

Mucha de la falta de precisión sobre el por qué del apelativo “mazahuas” tiene que ver con que aún no existe un consenso sobre el origen histórico, la procedencia, ni la época en que los mazahuas llegaron al Valle de México. Lo que sí se sabe, por la lengua, es que esta población es descendiente de la familia Otomí-Pame (León, 2010). Al respecto, Fernández (1973) documenta que Clavijero, apoyado en el Códice Mendocino, afirmó que los mazahuas fueron parte de la nación de los otomíes al afirmar que las lenguas de estas naciones no son más que diferentes dialectos de una sola. Bernardino de Sahagún, por su parte, escribe de la confusión entre mazahuas y otomíes: “estos mazahuaques son diferentes de los otros aunque están y viven en una comarca de Toluca y están poblados en el pueblo de Xocotitlan, y su lenguaje es diferente; pero son de la misma calidad y costumbres de los de Toluca [los otomíes], aunque son también inhábiles y toscos” (citado en Ruíz, 1981:20).

Del origen del pueblo jñatjo o mazahua se dice entonces, por un lado, que fueron una de las cinco tribus chichimecas comandadas por Xólotl que migraron en el siglo XIII por el año 1224 (Jiménez Moreno, 1949, citado en León, 2010). Fray Bernardino de Sahagún (citado en Sandoval, 1997) apuntó que el pueblo mazahua era descendiente de una de estas tribus chichimecas y que su grupo estaba encabezado por Mazatl Tecu'tli (señor venado), el posible jefe de la familia

mazahua y su primer caudillo, según Iwanska (1972); siendo los mazahuas “los más antiguos sobre los integrantes de la legendaria triarquía fundadora de las ciudades de Culhuacán, Otompan y Tula, compuesta por Mazahuas, Matlazincas, Tlahuicas y el resto de los Toltecas que quedaban ocupando su viejo hábitat” (Ruíz,1981:24), así este grupo tendría parte de sus raíces en los antiguos asentamientos toltecas.

Por otro lado, se dice también que los mazahuas provienen de los acolhuas, grupo que al parecer procedía de Chicomoztoc -lugar de las Siete Cuevas-, que llegó poco tiempo después de los chichimecas y que de manera pacífica se asentó en su territorio y se alió con estos mismos, nombrándose luego como chichimecas otomianos y posteriormente se dividió en tres: mazahuas, otomíes y tapanecas.

En lo que coinciden los relatos históricos es en que las primeras poblaciones mazahuas se formaron en las montañas occidentales del Valle de México que componían la provincia de Mazahuacan, actualmente Jocotitlán, Atlacomulco e Ixtlahuaca (León, 2010). En el Códice Mendocino, está plasmado un glifo de Mazahuacan que indica que su población principal era Xocotitlan y que sus habitantes se dedicaban a la cacería del venado, además de que se pintaban con rayas de diferentes colores el rostro (Arizpe, 1978).

Con respecto al final de la época prehispánica los relatos históricos se unifican y señalan que con la consolidación del poderío azteca, la provincia de Mazahuacán quedó bajo el reino de Tlacopan. Se sabe también que durante la expansión del imperio azteca, estando en el gobierno Moctezuma Ilhuicamina, los mazahuas participaron en la conquista de las tierras del sur y que fue el rey azteca Axayácatl quien sometió definitivamente al grupo mazahua, pues estos fueron dominados antes por los acolhuas, después por los tepanecas y por último por los mexicas, quienes consolidaron su hegemonía en Temascalcingo, Atlacomulco, San Felipe del Progreso, Jocotitlán, Malacatepec e Ixtlahuaca.

Durante la conquista los mazahuas se unieron a los españoles después de su llegada a Toluca (1521) para combatir a los mexicas, pero con el triunfo de los conquistadores, el pueblo pasó al dominio de la corona española. En la mayoría de la región, los franciscanos tuvieron a su cargo el proceso de evangelización; los jesuitas, sin embargo, se establecieron en Almoloya de Juárez (León, 2010).

Para el siglo XVI ocurrieron las primeras incursiones militares y políticas de los españoles en tierras mazahuas con el objetivo de asegurar el control de la zona, pues era el paso hacia Morelia al occidente, y hacia Querétaro al norte. A partir de estos acontecimientos se establecieron varias haciendas en la zona con el objetivo de asentar a la población mazahua para combatir el bandolerismo; entre las principales se encontraban la de San Felipe de Ixtlahuaca, la de San Miguel el Grande, San Miguel Enyejé y la hacienda del Obraje (Arizpe, 1978).

Los indígenas de la región fueron congregados en los llamados “pueblos de indios” e inició una lucha entre hacendados e indígenas por el control de la tierra; lucha que se prolongó a lo largo del periodo colonial, y cuyo resultado fue el despojo completo de sus tierras en las cuales se establecieron minas, con lo que se dio origen a la organización sociopolítica llamada Real de Minas (León, 2010).

El Virrey concedió Mercedes de tierras<sup>17</sup> de la región mazahua a los españoles y se fundaron sitios de estancia para ganados y talleres de textiles, predominando los de tejido de lana<sup>18</sup>; entonces, para contar con un centro de mano de obra para las haciendas y los talleres, se resolvió ceder terrenos a los mazahuas para establecer sus comunidades cercanas a los territorios de las haciendas (Arizpe, 1978).

---

<sup>17</sup> Concesiones de tierras por parte de la Corona a los conquistadores y colonizadores con carácter provisional y sujetas a la confirmación de la Corona; se entendía como un pago a los servicios de la Corona y con el afán de colonizar las desiertas tierras indígenas (Nieto, s/f).

<sup>18</sup> Arizpe nos brinda una interesante observación al resaltar lo interesante que es notar que las artesanías de ahora, como los tejidos en lana, que se atribuyen a la cultura “indígena” mazahua y otomí, fue introducida en la época colonial por los españoles. Lo mismo puede decirse de otras artesanías como el trabajo en plata que se lleva a cabo en San Felipe del Progreso.



Durante el movimiento de Independencia, se sabe que los indígenas mazahuas participaron en distintas batallas, por ejemplo, la del Cerro de las Cruces y de igual modo, que participaron en la Revolución Mexicana de 1910 (Jiménez Moreno, 1949, citado en León, 2010:205), entre los mazahuas actuales se cuentan historias de la época de la revolución, de cómo llegaban batallones para llevárselos a luchar, pero es difícil encontrarlos mencionados en los relatos históricos oficiales; por su condición de indios los mazahuas (así como también otros pueblos originarios) no eran protagonistas de la historia que importaba, por eso es que casi nunca son mencionados más allá de su calidad de indios ciervos de las haciendas durante la época de la independencia y en adelante (Arizpe, 1978).

Sin embargo, lo que Arizpe (1978) llama “la primera figuración de los mazahuas en la historia nacional”, fue en libros académicos de principios del siglo XX, donde sólo se dice de ellos que hablan una lengua llamada mazahua. Ya en los años treinta se les afirma como grupo cultural por Jaques Soustelle al estudiar los oratorios de los mazahuas.

A partir de ese momento, señala Arizpe (1978:202), entran en los anales de antropología como una cultura susceptible de ser registrada y estudiada; y se refuerza la idea de su existencia a través de un número muy reducido de artículos y publicaciones de tipo antropológico”. Luego de 1970 son ya parte de la crónica nacional, cuando se comienza a hablar de “las Marías” en la Ciudad de México, debido a la tendencia migratoria de este grupo (Arizpe, 1978)<sup>19</sup>.

Además, el proceso de industrialización iniciado con la llegada de los conquistadores y que prevaleció hasta el siglo XX favoreció que durante las décadas de 1940-1950, se establecieran corredores industriales como el Lerma-Toluca y el de Pastejé, ocasionando la salida de mazahuas a estas ciudades, teniendo así una mayor presencia en las narraciones contemporáneas, pues dicho proceso trajo consigo importantes transformaciones en la conformación económica, social y cultural de la región (León, 2010).

---

<sup>19</sup> Forma como se les llamaba a las indígenas mazahuas migrantes en la Ciudad de México.

De allí que la actividad económica tradicional de la región cambió de la subsistencia a la provisión de mano de obra en el área industrial y con ello se produjeron nuevas dinámicas culturales entre la cultura mazahua y la mestiza; por lo que podemos señalar, en acuerdo con Oehmichen (2005), que en la actualidad la población mazahua presenta condiciones híbridas en su cultura material, organización social, religión y relaciones sociales, donde se mezclan elementos prehispánicos como la lengua con los determinantes sociales, económicos, políticos y culturales del sistema.

## **2.2 CONTEXTO REGIONAL ACTUAL ¿LA ETNOREGIÓN MAZAHUA?**

Para el año 2010 a nivel nacional los hablantes mazahuas mayores de cinco años sumaron 135 897<sup>20</sup> (62 813 hombres y 73 084 mujeres), de los cuales el 89.41% (116 240) se localizan en el Estado de México, siendo así el grupo étnico mayoritario en territorio mexiquense, es decir, el pueblo mazahua es el más numeroso de entre otros grupos originarios de la entidad (como los matlazincas, tlahuicas, nahuas y otomíes), al representar el 53.85% del total de la población hablante de lenguas originarias en este estado (INEGI, 2011).

Además del Estado de México, hoy día la población hablante de mazahua reside principalmente en el Distrito Federal (7 414) y Michoacán (3 472); y aunque debido al incremento de los flujos migratorios encontramos numerosa población mazahua en los estados de Jalisco, Chihuahua, Guanajuato y Tamaulipas; históricamente su territorio a correspondido siempre al área del oriente del estado de Michoacán y la zona noroeste del Estado de México. De hecho, los municipios donde hay más hablantes de mazahua a nivel nacional son aquellos con asentamientos históricos como San Felipe del Progreso (24 520), Ixtlahuaca (18

---

<sup>20</sup> Los hablantes de lengua indígena mazahua, representan 2.4% del total de la población indígena del país. Véase más datos estadísticos de esta población en el Censo de INEGI 2010: [http://cuentame.inegi.org.mx/hipertexto/todas\\_lenguas.htm](http://cuentame.inegi.org.mx/hipertexto/todas_lenguas.htm)

383) y San José del Rincón (12 283), todos ellos en el estado de México y donde más del 19% de su población habla esta lengua (INEGI, 2010).

De los 135 897 mazahuas en el país, sólo 1.3% no hablan español; 0.4% de los hombres y 2.1% de las mujeres; por otro lado, las mayores cantidades de población mazahua monolingüe residen también en municipios mexiquenses como el de San Felipe del Progreso (569), Donato Guerra (388), San José del Rincón (131) e Ixtlahuaca (111).

En la estructura por edad y sexo se observan altos porcentajes de población entre 30 y 49 años; encontrándose el 35.6% de los mazahuas en este rango de edad. Igualmente, según demuestran estadísticas del INEGI (2009), es posible observar porcentajes cada vez menores de población en las generaciones más jóvenes; siendo los niños de 5 a 14 años los que representan sólo 8% de los hablantes de esta lengua, sin embargo, es preciso señalar que en las comunidades donde se llevo a cabo la presente investigación no es posible generalizar tal hecho, en ellas todos los niños hablan mazahua, incluso es posible y muy común que haya niños menores de ocho años que no hablen bien el español pero sí el mazahua, no se detectó algún caso contrario, pues a excepción de la escuela o en algún trabajo en la ciudad, con la familia y la comunidad siempre hablan su lengua originaria.

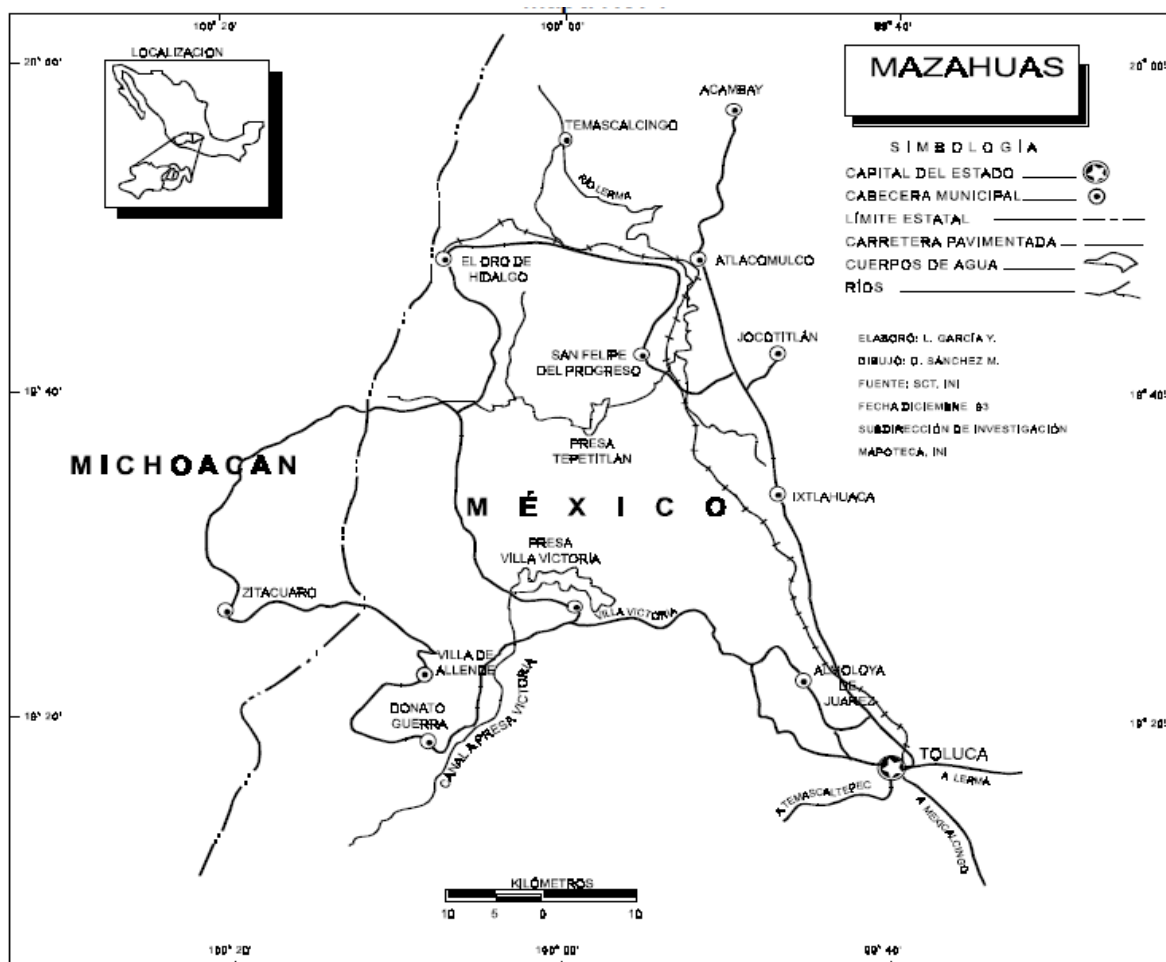
En el Estado de México los mazahuas siguen habitando predominantemente el mismo territorio en donde los relatos históricos ubican el Valle de Mazahuacan, extendiendo sus poblaciones alrededor de Jocotitlan en la región noroccidental y centro-occidental del Estado de México; siendo hoy día trece de sus municipios los que contienen a esta población mayoritariamente: Almoloya de Juárez, Atlacomulco, Donato Guerra, El Oro, Ixtapan del Oro, Ixtlahuaca, Jocotitlán, San Felipe del Progreso, San José del Rincón, Temascalcingo, Valle de Bravo, Villa de Allende y Villa Victoria (CEDIPIEM, 2011).

Sandoval y Patiño (2000), localizan al noroeste del Estado de México una *etnoregión* mazahua que comprende los trece municipios antes mencionados. En este sentido, los autores sostienen que el territorio de los trece municipios, al ser

compartido por un grupo indígena con una dinámica sociocultural propia se contextualiza como territorio y adquiere de manera específica el significante de etnoregión mazahua.

Considerando esto, la etnoregión mazahua del Estado de México se localiza a 250 km al noroeste de la Ciudad de México (Arizpe, 1978) y colinda al norte con el estado de Querétaro y con los municipios de Acambay y Timilpan del Estado de México; al sur con los municipios de Zinacantepec, Toluca, Amanalco de Becerra, Valle de Bravo e Ixtapan del Oro; al oriente con los municipios de Temoaya, Jiquipilco y Morelos; y al poniente con el municipio de Morelos en el Estado de Michoacán (Sandoval y Patiño, 2000).

**Ilustración 1. Mapa de la región mazahua del Estado de México**



Fuente: CoMSaPRA (2000:5)

A pesar de que la frontera lingüística es un elemento importante para considerar la etnoregión mazahua, ésta también comparte, dice Arizpe (1973), una uniformidad de condiciones sociales, económicas, culturales, políticas y ecológicas que nos permiten considerarla como unidad y que a continuación caracterizaremos.

## **2.3 CONTEXTO SOCIO ECONÓMICO**

Según el Centro de Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas del Estado de México, de los trece municipios donde se asienta el pueblo mazahua, nueve tienen un alto grado de marginación (Almoloya de Juárez, Donato Guerra, Ixtapan del Oro, Ixtlahuaca, San Felipe del Progreso, San José del Rincón, Temascalcingo, Villa de Allende y Villa Victoria), dos un grado medio (El Oro y Jocotitlán) y dos un grado bajo (Atlacomulco y Valle de Bravo) (CEDIPIEM, 2011); lo que para esta institución significa que se trata de una región y un pueblo con grandes necesidades sociales y económicas. Lo que sustenta dicha caracterización por parte de las instituciones es que el ingreso per cápita de la zona está muy por debajo comparado con otras regiones, pero dichas estadísticas no dan cuenta del trabajo no asalariado que esta población realiza, pues una de sus características más importantes es que, a pesar de la diversificación de ingresos que han tenido en las últimas décadas gracias a la migración, siguen siendo sociedades con una economía basada fuertemente en el autoconsumo, característica que no debemos perder de vista en adelante.

La economía de las comunidades mazahuas se basa en la agricultura destinada para el autoconsumo, ya que producen maíz, haba y frijol de temporal principalmente; en algunos lugares se cultiva también avena, trigo y papa de temporal. La milpa de traspatio es igualmente importantísima para la vida económica y alimentaria de esta población, en ella se cultivan hortalizas de calabaza, jitomate, papas, tomate, cilantro, chícharo, frutas y plantas con diversos usos domésticos, incluidos los medicinales, como el toronjil, la manzanilla y el ajenojo principalmente.

Algunas familias crían cabras, cerdos, aves de corral y borregos, también para su autoconsumo; el alimento para sus animales también lo sacan de la milpa. No existen distritos ni unidades de riego extensas que posibiliten el desarrollo de una agricultura de tipo comercial (vegetales, hortalizas, frutales). Tampoco existen cuerpos de agua de importancia que posibiliten el desarrollo de actividades pesqueras.

Los programas de apoyo gubernamental como PROCAMPO, CREDITO A LA PALABRA, PROGRESA, etc., son ya elementos importantes para la economía de las familias mazahuas, como parte de sus estrategias para obtener ingresos para la compra de los medios de producción para la milpa o para su trabajo como comerciantes; y los productos básicos que se necesitan en la familia.

El trabajo de la tierra se complementa también con los ingresos obtenidos por la elaboración de artesanías de lana, telares de cintura, alfarería y trabajos en madera que son vendidos en las ciudades. También la migración es una de las principales fuentes de recursos para las familias mazahuas, ésta es tanto temporal como permanente y sobretodo, se lleva acabo hacia la Ciudad de México y las áreas metropolitanas más cercanas a sus nichos de origen. La migración tiene el principal objetivo de comerciar, ya sea vendiendo sus propias artesanías u otros productos que compran en las mismas ciudades como discos compactos de películas y/o música “piratas” y globos infantiles que venden en las fiestas y plazas públicas.

Emplearse como albañiles o “chalanés” en las construcciones de obras en las ciudades de Toluca y México, es otra fuerte tendencia de la migración por parte de los hombres jóvenes y adultos, así como lo es para las mujeres emplearse como trabajadoras domésticas en estas urbes. Sin embargo, recientemente, tanto hombres como mujeres han hecho del comercio ambulante una importante fuente ingresos para las familias que se quedan en el pueblo, aún desarrollándola en situación de migrantes, lo que da cuenta, dice Ohemichen (2005), además de su creciente trabajo en cooperativas y microempresas, de la experiencia del corporativismo político que han adquirido.

## 2.4 CULTURA E IDENTIDAD MAZAHUA

Hablar de la identidad mazahua y sus transformaciones no es un tema que ocupe a esta tesis, sin embargo, vale la pena hablar un poco respecto a sus principales características porque nos ayudará a entender bastante la cosmovisión de este pueblo y por ende, los conocimientos, prácticas y creencias relacionadas al agua, que definitivamente son procesos permeados por la cosmovisión y la identidad.

Actualmente los mazahuas mantienen condiciones híbridas en sus prácticas, relaciones y organizaciones sociales que reflejan su identidad, en ellas se mezclan elementos heredados de los pueblos mesoamericanos con determinantes sociales, económicas, políticas y culturales del actual sistema. Sin embargo, aunque la mayor parte de estos cambios o hibridaciones son visibles a simple vista, como la vestimenta de las mujeres por ejemplo, los mazahuas mantienen otros elementos que aunque no tan visibles, amparan la vigencia de su identidad como grupo. Con esto me refiero principalmente a su lengua, bastión de la cultura mazahua que junto con el otomí y el matlazinca, pertenecen a la familia lingüística *Oto-Pame*, una lengua tonal y aglutinante. La lengua es pues, uno de sus rasgos culturales manifiestos, un elemento persistente y en condición de resistencia, que se niega a desaparecer por su pertinencia e importancia en la construcción de su identidad y de su ser en el mundo.

Para hablar de la identidad mazahua es conveniente traer a colación la pregunta de Ohemichen (2005), hecha en su libro *Identidad, género y relaciones interétnicas. Mazahuas en la ciudad de México: ¿Son los mazahuas un grupo étnico?* Ohemichen, al responder a este cuestionamiento, abre la diferencia entre etnia y grupo etnolingüístico, y acentuando la importancia de la evidencia empírica de unidades de autoadscripción señala que *“los mazahuas, fragmentados en decenas de pequeñas comunidades, a veces con contradicciones entre sí, tienen como adscripción central la comunidad local, organización social primaria, y también vía para la lucha por la tierra; pero al mismo tiempo que la comunidad es la unidad principal de adscripción identitaria, los mazahuas reconocen una geografía cultural más amplia como propia que engloba al norte del estado de México y parte de*

*Michoacán. La lengua común es la base para la solidaridad y el reconocimiento mutuo al encontrarse como migrantes en la gran ciudad*" (Ohemichen, 2005:149). Tal reflexión da pauta para pensar a los mazahuas como un pueblo que gracias a las circunstancias sociales se ha visualizado como una etnia en la que la lengua es el motivo de la autoadscripción y también el principal elemento cohesionador de un pueblo.

La indumentaria también es uno de sus rasgos distintivos y perceptibles, aunque cada vez en menor medida. A pesar de que ésta es el rasgo más visible de la identidad étnica mazahua, el traje de hombre ha sido completamente sustituido por otra ropa del tipo urbano. El tradicional consistía en un calzón y camisa de manta, una faja ancha, huaraches y un sarape terciado. Para las mujeres el vestido tradicional se compone de una falda; varias enaguas que se llevan debajo de la falda, una de las cuales está bordada en el extremo inferior y que se asoma bajo la falda; una faja y un saco o blusa confeccionada de telas como el satín, charmés, terciopelo cristal, o bordado de colores brillantes; sobre la falda a veces se coloca un delantal del mismo tipo de la tela de la blusa y para complementar el vestido en los días de fiesta, se lleva un rebozo, listones de colores trenzados al cabello y algunas veces aretes grandes y redondos en las orejas (Arizpe, 1978).

Las mujeres mazahuas de edad avanzada (de 50 años en adelante aproximadamente) siguen usando en su mayoría esta indumentaria, sobre todo en los días de fiesta, sin embargo, las mujeres más jóvenes ya no lo hacen, muchas veces ni siquiera en los días de fiesta. Son varias las razones que explican este hecho y también bastantes sus implicaciones para la conformación de su identidad individual y como grupo cultural, pues para muchas mujeres representa un vínculo esencial con su identidad, se trata de decir con el vestido, quién eres y adónde perteneces.

Es pertinente destacar también, para evitar malas interpretaciones, que tampoco se puede afirmar que esta indumentaria sea parte de una cultura mazahua de origen prehispánico, ya que mucho de sus componentes son de origen español. Así que, como bien lo dice Arizpe (1978:203) "esto no era más que el uniforme del 'indio',



uniforme que surgió durante la colonia, casi sin excepción, en todos los grupos ‘indios’ de México, o sea que no es privativo de ninguno de ellos; es decir, no es herencia de ninguna cultura prehispánica”. Pero tampoco se niega que dicha vestimenta haya pasado por un proceso de apropiación cultural; a esta investigación no le compete este tema, pero puede sugerir que hoy día se considera, a la vestimenta tradicional, como parte de su cultura y del ser mazahua, es un elemento representativo y simbólico de su pertenencia cultural e identitaria.

Las características culturales e identitarias que caracterizan a los mazahuas también tienen que ver con lo que Arizpe (1978) ha llamado “reglas de comportamiento social”, pero más allá de ser normas de comportamiento, yo agregaría que son manifestaciones de ciertos principios filosóficos de su cultura, producto de su cosmovisión en la medida en que son valores arraigados a su vida cotidiana colectiva. Esas reglas de comportamiento señaladas por Arizpe (1978) ya hace algunos años y que se pueden considerar persistentes en la actualidad son:

1. la obediencia y respeto a los padres,
2. el apoyo incondicional a los parientes y vecinos cercanos,
3. reconocimiento y respeto a la autoridad moral de las personas mayores,
4. respeto a los puestos de autoridad tales como mayordomos, fiscales y por extensión delegados municipales y profesores, etc.,
5. el gasto del excedente económico en prácticas religiosas ceremoniales.

Estos son principios normativos y axiológicos sustentados en su forma de ver el mundo, de representarlo y de relacionarse con él y con los hombres. Siendo la hermandad, la solidaridad y el respeto mutuo, algunos de los valores que sustentados en su cosmovisión, se convierten en principios normativos y axiológicos elementales para vivir en colectividad. “*Dentro de nuestra cultura somos hermanos*” dice Isafás Reboño, estudiante de la Universidad Intercultural del Estado de México, y continúa:

(...) aún recuerdas las palabras del abuelo, como decía 'saluda a la gente hijo no se acabara tu boca', pero como ahora estamos en la modernidad... ¿ya no sirve eso, nos valemos por uno mismo, no necesitamos a los demás? Mentira, siempre necesitamos de todos, es así de cómo los abuelos trataban a sus familiares, primos, sobrinos, tíos, etc., como hermanos (...) al hablar la lengua originaria o indígena nos daremos cuenta de que hay ciertas claves para hablar con mucho respeto, es decir, nuestra lengua siempre muestra respeto, pero ya se perdió por que lo hemos traducido al español como queremos que se entienda, pero no el significado que da cuando lo hablamos en nuestra propia lengua originaria. (Entrevista realizada a Isaías Reboño en San Felipe del Progreso, Estado de México en octubre de 2011).

El respeto se enseña: *“zengua yo nte’e”* (saluda a la gente), eso le dicen los abuelos a los niños, así es como enseñan a los hijos el respeto hacia los demás. Dice Isaías, *“empezar con un saludo es muy importante ya que las personas que nos saludan nos están abriendo las puertas para empezar el día. Además es una señal de respeto el saludar, con esto se empieza una buena interacción dentro de nuestro círculo familiar y con la comunidad”*.

Dentro de las familias mazahuas el respeto y la hermandad también son constantes: *“Cuando se dice que los esposos se llevan bien significa que se platican, se arreglan sus problemas y viven bien dentro de su matrimonio”* (Entrevista realizada a la Sra. Soledad en San Antonio de la Laguna en junio de 2011). La figura ideal del matrimonio es que marido y mujer sean completos de la relación. Como hijos está presente no sólo la obediencia hacia los padres, sino el respeto absoluto hacia ellos: *“(...) respetemos nuestros padres en toda nuestra vida, así lo venían haciendo los sabios antiguos”* (entrevista a Isaías en octubre de 2011).

El respeto, la hermandad y la solidaridad, son valores que se socializan en el núcleo familiar: *“Habiendo respeto dentro de una familia es la base para estar en paz con nosotros mismos y con nuestra comunidad. (...) así como los abuelos mostraban la hermandad a sus demás familiares, vecinos y a toda la gente”* dice Isaías (en entrevista, octubre de 2011).

No se pretende crear una visión romántica de las relaciones sociales, familiares e intercomunitarias de los mazahuas, claro que hay conflictos entre personas y comunidades, claro que no se pueden generalizar estos valores, sin embargo, suponiendo que en la práctica ya no quedará nada de estos principios que guían

las relaciones entre los mazahuas, es un hecho que aún existen en la memoria colectiva de las personas, sobretodo de los jóvenes, que han señalado su intención de reivindicar desde su identidad mazahua y su lengua, estas formas antiguas y valiosas de vivir en sociedad: *“Algunas comunidades se ha olvidado de cómo era el trato entre nuestros ancestros, pero eso no quiere decir que se ha perdido; ahora bien esa forma o manera de convivencia aun persiste, es decir, que dentro de la lengua está la clave para volver a retomar y revivir la armonía en las familias”* (entrevista a Isaías en octubre de 2011).

Jóvenes universitarios mazahuas de la Universidad Intercultural del Estado de México (UIEM), como Isaías, Antonio, Claudia y Erica ya se han encargado de reflexionar sobre la identidad de su pueblo, y preocupados por la preservación de su cultura, su lengua, sus conocimientos, sus tradiciones, señalan que: *“los que aun conservan a la cultura y tienen una identidad bien definida son los adultos (abuelos), ya que son el punto clave de nuestra preservación cultural, como forma de vida que debemos tener en todos los miembros de la sociedad”* (entrevista a Claudia, estudiante de la UIEM, en noviembre de 2011).

En este sentido, los mazahuas reconocen en las personas mayores, los abuelos, una fuente de sabiduría y de ente vivo donde se deposita la memoria colectiva de sus pueblos: *“Los habitantes mayores de los municipios [con población mazahua] son las personas más sabias del mundo, pero ellos no quieren regalarnos un poco más de su sabiduría, por miedo a que les hagan algo, a que la gente les diga indios, y peor aún, que no puedan ingresar a un nivel superior. Esto trae consigo un problema fatal, que es que la gente se olvide de sus raíces, que emigre a otros lugares como sucede en varias comunidades”* (entrevista a Claudia, noviembre 2011).

Los estragos de la discriminación hacia los mazahuas son claros cuando algunos jóvenes nos señalan que muchos padres de familia han dejado de motivar a sus hijos o hasta incluso prohibirles que hablen o aprendan su lengua:

La mayoría de la gente de la cultura Mazahua cuestionaban para qué ellos querrían que sus hijos aprendieran una lengua, por qué deberían conocer los diferentes ritos, para qué

les serviría que heredaran una cultura si al fin y al cabo los primeros en decirles cosas vergonzosas y discriminatorias serían los mismos miembros de la sociedad que no entienden que todos somos iguales y que, vivan en donde vivan, estén en donde estén, por ningún motivo tienen que discriminar a los demás” (entrevista a Érica, estudiante de la UIEM, noviembre de 2011).

Sin embargo, a pesar de su temor ante la discriminación por hablar su lengua y las fuertes influencias culturales que han permeado en la población debido a las elevadas tasas de migración temporal que los caracterizan, ellos han luchado de manera consistente por la conservación de sus tradiciones y costumbres, pese a la pérdida de hablantes de su lengua.

Al respecto, cabe destacar el florecimiento de lo que se podría llamar una joven identidad mazahua, que está reafirmando su cultura e identidad haciendo suyo el compromiso por cuidar de su cultura, incluyendo todo lo que ésta representa: leyendas, relaciones, rituales, prácticas, costumbres, incluso lengua (pues ya existen estudiosos mazahuas de su propia lengua). Así como Erica hay muchos jóvenes mazahuas más que piensan lo mismo: *“si yo me siento Mazahua defenderé mis ideologías que los adultos me han brindado, los padres de familia, que comienzan con esta educación y el punto mayor de todo”* (entrevista a Erica Cayetano, noviembre 2011).

Al igual que la situación de todos los pueblos indígenas en México y gran parte de América Latina, los mazahuas son víctimas, por su condición de otredad ante una cultura imperantemente occidental y hegemónica, de una discriminación doble: por su pobreza y por su origen indio<sup>21</sup>. Tal discriminación se da no sólo cuando entran en contacto con población urbana en las situaciones de migración, sino que incluso se hace presente al interior de los municipios y de las mismas comunidades: *“por este lado, los presidentes municipales han querido resaltar a la cultura mazahua de una manera vergonzosa, demostrando que son buenos gobernantes, que quieren a su municipio, que adoran a su pueblo, que están con la cultura y que por*

---

<sup>21</sup> en el caso de las mujeres, más la discriminación de género que se agrava en los casos de las mujeres migrantes a las grandes ciudades, en donde son víctimas de violencia verbal, psicológica e incluso física y sexual. Véase Arizpe (1978) y Ohemichen (2008).

*consiguiente la van a rescatar, pero jamás lo lograrán porque se siguen burlando de ello” (entrevista a Erica Cayetano, noviembre de 2011).*

La situación de discriminación al interior de las comunidades y municipios ha traído como consecuencia el aumento de la migración a las grandes ciudades con el anhelo de “progresar”, de “dejar de ser indio”. En busca de este objetivo y asediados por la discriminación, niegan su identidad indígena al llegar a las grandes ciudades: “(...) *para que no los discriminen dicen que son de lugares más conocidos, como Toluca o Atlacomulco, y reniegan de su identidad, esto porque las personas que según son mejores saben mucho más, pero que nadie lo crea, son las personas más ignorantes que unos que vienen de lejos, porque no saben respetar a los demás” (entrevista a Erica Cayetano, noviembre de 2011).*

Las condiciones socioculturales del pueblo indígena mazahua en relación con su identidad están, como se puede apreciar, constantemente amenazadas por una cultura vecina (la de los mestizos de las ciudades como Toluca, Valle de Bravo, El Oro y México) que atenta contra sus tradiciones, su lengua, sus conocimientos. Sin embargo, los mazahuas o jñatjo, como de ahora en adelante les llamaremos en este trabajo, no han representado un papel meramente pasivo en estas nuevas dinámicas socioculturales, al contrario, han adaptado estrategias de convivencia y sobrevivencia con los nuevos procesos sociales, económicos, culturales y hasta políticos; manteniendo a la vez, ciertos elementos cosmogónicos pertenecientes a lo que podríamos llamar el *núcleo fuerte de su identidad* (en alusión a López Austin, 2012), como la vida religiosa, muy vinculada a su idea del *kosmos* y en la que ahondaremos en el siguiente capítulo.

## **2. 5 CONTEXTO ECOSISTÉMICO**

Con respecto a su uniformidad ecológica, diremos que la región del Estado de México que los jñatjo han habitado desde principios del siglo XVI, está integrada por una serie de montañas, lomas y valles en los que predomina el clima frío. “La zona central de la etnoregión mazahua la constituye una meseta de 2600 metros

de altura sobre el nivel del mar que se extiende desde Toluca, la capital del estado, hasta Atlacomulco, uno de los poblados de mayor importancia de la región. Se yergue solitario, en medio de la meseta, el cerro de Jocotitlan, que llega a los 3900m (...) serpenteando desde el noreste el río Lerma se desliza por la meseta, pasando cerca de Atlacomulco e Ixtlahuaca, otro poblado importante, hasta desviarse hacia el este y arremolinarse en la serranía del Valle de México. El río ha sido el nervio vital de la meseta (...)” (Arizpe, 1978).

El clima predominante es el templado sub-húmedo con lluvias en verano. La temperatura anual varía entre los 12 y los 18 grados centígrados, sin embargo se registran temperaturas mínimas de 2 grados y máximas de 28. Las lluvias son, por lo general, abundantes en junio, julio, agosto y parte de septiembre. Febrero y marzo son de vientos y tolveneras, mientras que diciembre, enero y parte de febrero son de algunas heladas; y abril y mayo son meses de mucho calor (Secretaría de Medioambiente del Gobierno del Estado de México, 2011).

Los suelos característicos son tierras negras de poca profundidad y textura caliza-arcillosa y arenosa que son fácilmente erosionables. Se encuentran contrastes en la región: áreas boscosas y otras semidesérticas o con un alto grado de erosión. Algunas montañas están cubiertas por bosques de árboles maderables (Secretaría de Medioambiente del Gobierno del Estado de México, 2011).

El sistema montañoso de la región, formado por pequeñas cordilleras de mediana altura, forman parte de la Sierra Madre Occidental y ramificaciones de la Cordillera Neovolcánica; éstas dan origen al sistema montañoso de San Andrés que recorre los municipios de Jocotitlán, San Felipe del Progreso, Atlacomulco y El Oro. Se encuentran también planicies escalonadas importantes para la agricultura (Secretaría de Medioambiente del Gobierno del Estado de México, 2011).

## 2.6 CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA HÍDRICA

La ubicación de la región mazahua coincide con la Cuenca Alta del Río Lerma (CARL) y el parteaguas con la Cuenca del Río Balsas; 67,136 hectáreas de la superficie de esta última cuenca corresponden a territorio mazahua y aproximadamente 69 mil hectáreas corresponden a la cuenca del Alto Lerma.

La corriente superficial más importante de la región mazahua es el río Lerma, un geosimbolo<sup>22</sup> para la cultura jñatjo, referencia identitaria de su origen y la principal fuente de vida. Empero, la microcuenca San Simón de la Laguna, donde se desarrolla esta investigación, no coincide administrativamente dentro de la CARL, según la Comisión Nacional del Agua, sino que pertenece a la sección administrativa de la Cuenca del Río Balsas; lo cual no quiere decir, de ninguna manera, que las comunidades jñatjo de la microcuenca San Simón de la Laguna no valoren y signifiquen al Lerma con la misma importancia que lo hacen otras comunidades jñatjo, pues hay que recordar que los límites de las cuencas responden meramente a necesidades administrativas y no con las consideraciones socioculturales de los habitantes.

La parte de la Cuenca del Balsas que pertenece a la región mazahua es la conocida como Medio Balsas o Río Cutzamala, uno de los más importantes aportadores del río Balsas en este tramo de su cuenca. A lo largo de sus 260 km de recorrido recibe varios nombres: Taximaroa, Turundeo, Río Grande, Tuxpan, Zitácuaro y, finalmente, Cutzamala.

A la parte media de la cuenca del Balsas, corresponde a 17 municipios del Estado de México, de los cuales, son cinco los que forman parte de la región mazahua del mismo estado: Donato Guerra, Villa de Allende, Villa Victoria, Valle de Bravo e Ixtapan del Oro.

---

<sup>22</sup>Nos referimos a este término en relación a lo planteado por Bonnemaïson (1981, en Giménez, 2008:24): “un lugar, un itinerario, una extensión o un accidente geográfico que por razones políticas, religiosas o culturales revisten a los ojos de ciertos pueblos o grupos sociales una dimensión simbólica que alimenta y conforta su identidad.

El Medio Balsas tiene un clima cálido subhúmedo con una temperatura media anual de 22°C y lluvias dominantes en verano; el volumen de precipitación anual del Medio Balsas va de los 1,019 mm (según el Instituto de Ecología) a los 1085.06 mm (según la Comisión Nacional del Agua). Se encuentran identificados 9 acuíferos a lo largo de sus 31 887.54 km<sup>2</sup> de área, siendo sus principales corrientes las de los ríos Cutzamala, Los Espadines, El Tajo, Grande y La Pilas. Así como Valle de Bravo, El Bosque, Villa Victoria, Colorines, Tilostocm El Gallo, Vicente Guerrero, El Caracol y las Garzas, son sus principales presas (CNA, 2010).

Según datos de la CNA, la vegetación de la cuenca montañosa del río Balsas constituye una de las más ricas reservas de bosques de México. Su función en el mantenimiento de los servicios ecológicos de los ecosistemas de la cuenca es irremplazable. Este tesoro biótico es el producto de interacciones entre factores biofísicos, hidrológicos, biológicos y antropogénicos. Su alta diversidad, su riqueza de especies, su enorme biomasa y su complejidad estructural se encuentran estrechamente ligadas a la heterogeneidad de las condiciones que ofrecen los frágiles suelos y los microclimas de la cuenca.

Hoy se opera una profunda transformación en el manto vegetal de la cuenca. Los bosques han sufrido procesos acelerados de destrucción por actividades humanas ligadas a los aprovechamientos forestales irracionales, los incendios inducidos, los cambios de uso en favor de actividades agrícolas y ganaderas de baja productividad e, incluso, la siembra de estupefacientes. De acuerdo con cifras de Semarnat-INEGI, en sólo 15 años (entre 1980 y 1996) los bosques con vegetación secundaria, esto es, perturbados, aumentaron de 932,558 a 1, 610,408 ha, lo que da una idea del ritmo de destrucción de estas masas forestales.

La región mazahua del Estado de México es estratégica para el centro del país por su contribución hídrica para el funcionamiento de los ecosistemas y la captación de agua de lluvia (Ávila, 2007); sus características ecosistémicas -bosques de pino-encino húmedo y subhúmedo- permite que las precipitaciones en este territorio sean elevadas, mayores a los 1000 mm/año, superando así, la media anual (1948-



2009) del país que es de 771.8 mm; en otras palabras capta 605.4 millones de m<sup>3</sup> de agua anualmente (Ávila, 2007)<sup>23</sup>.

Así las cosas, su función hidrológica es relevante en la recarga de acuíferos, lo que significa, surgimiento de manantiales, arroyos, ríos y lagos; y con esto, el abasto de agua para las ciudades y zonas de riego pues el agua consumida en las zonas metropolitanas de las ciudades de México y Toluca depende de la salud del bosque compartido por el Estado de México y el Distrito Federal que en conjunto con el estado de Morelos, forman el llamado *Bosque de Agua*<sup>24</sup>, considerado así por su importancia para la recarga de los acuíferos, pero además brinda otros importantes servicios ambientales a las zonas metropolitanas de esta región, como son la regulación climática, el acumulamiento de carbono y el esparcimiento social. Asimismo, brinda también valiosos bienes ambientales como la madera, áreas de pastoreo, suelo para agricultura y hábitat para un inusualmente alto número de especies endémicas de anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

Pese a que esta región es la principal fuente que alimenta los acuíferos que abastecen de agua a más de 22 millones de habitantes de las Zonas Metropolitanas de las Ciudades de México y Toluca, la región no se ha visto beneficiada, más aún, ha padecido por años esta situación pues uno de los aspectos relevantes de la región es que desde hace más de cuatro décadas, la CNA hace transferencias artificiales de agua hacia la cuenca cerrada del Valle de México, lo que ha generado múltiples inconformidades porque ha afectado tanto a la población como al medio ambiente, poniendo en riesgo la seguridad no sólo hídrica, sino también alimentaria de la población (ECOBA, 2012).

---

<sup>23</sup>Estos datos pueden variar a lo largo de toda la región mazahua mexiquense, la precipitación media anual en el territorio perteneciente a la cuenca Lerma-Chapala, por ejemplo, se calcula en 739 mm considerando el promedio registrado durante el período 1940-2001. Sin embargo, este valor es muy variable, tanto temporal como geográficamente hablando: Los registros disponibles muestran, año con año, un amplio rango de variación que va de 460 a 1,070 mm, en tanto las subcuencas como Alzate, Ramírez, Tepuxtepec, (zona mazahua) presentan precipitaciones medias de 800 a 900 mm. (PHI-UNESCO).

<sup>24</sup> La región del Bosque de Agua reúne las sierras del Chichinautzin, Zempoala, Ajusco y las Cruces, las cuales conforman las partes altas de cuatro cuencas hidrográficas: la del Valle de México, del Balsas, del Lerma-Chapala y del Pánuco.

Como ya se ha estado mencionando, la región mazahua ha sufrido severos cambios ambientales -a pesar de la riqueza natural que aún posee- originados por varios factores: la explotación de la raíz de zacatón y las actividades agropecuarias desarrolladas en las haciendas durante el siglo XIX y hasta los años treinta del siglo XX; la acelerada transformación del paisaje natural gracias al retiro paulatino del Estado en materia de desarrollo agropecuario en los últimos 20 años (Vizcarra, 2002); la caza furtiva que ha originado que las especies de flora y fauna se encuentren en peligro de extinción y, una cuestión importante para nuestro tema de estudio: la degradación ambiental y social que han provocado los distintos proyectos hidráulicos que se han desarrollado en la región y que veremos más a continuación.

## **2.7 RESEÑA DE LOS CONFLICTOS POR EL AGUA**

Desde el inicio de los años setenta la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) comenzó a hacer estudios para buscar opciones ante el hundimiento del suelo resultante de la sobreexplotación de los acuíferos de las cuencas del Valle de México y del Lerma, en 1972 se concluyó que la subcuenca del Cutzamala era la mejor de entre todas las alternativas para solucionar la problemática de abastecimiento de agua a la ZMVM, así, se comenzó en 1976 con la construcción de la primera etapa del Sistema Cutzamala, en 1994 se concluyó la construcción de la tercera etapa y actualmente se encuentra suspendida la cuarta, debido a oposiciones sociales en la zona de Temascalcingo, Estado de México.

El Sistema Cutzamala es estratégico porque provee el 40% del agua potable (15.6 m<sup>3</sup>/s) al área metropolitana de la ciudad de México y Toluca, abasteciendo a 11 delegaciones del Distrito Federal y 11 municipios del Estado de México (CNA, 2005). Tiene tal importancia estratégica que es el segundo sistema de transferencia de agua para la ZMVM y es considerada como “la obra de abastecimiento hidráulico más impactante del país” (Legorreta et. al., 1997), uno de los sistemas de abastecimiento de agua potable más grandes del mundo no sólo por la cantidad

de agua que suministra (aproximadamente 480 millones de metros cúbicos anualmente), sino por el desnivel (1100 m) que debe vencer: “un orgullo de la ingeniería mexicana” (Corona, 2010:7).

La región mazahua que es parte del Sistema Cutzamala, ha padecido desde hace más de cincuenta años la expropiación de terrenos y el saqueo de sus recursos hídricos, en principio para la construcción del sistema Hidroeléctrico Miguel Alemán a mediados del siglo pasado. Más recientemente esta situación se agravó con el deterioro de la calidad y cantidad de agua que muchas comunidades indígenas sufren desde la construcción del Sistema Cutzamala, la cual implicó la transformación de la infraestructura hidroeléctrica antes mencionada y que era conformada por las presas Villa Victoria, Valle de Bravo, Tilostóc, Colorines e Ixtapantongo en el Estado de México, así como las presas Tuxpan y El Bosque en Michoacán, en un sistema unido por una red de acueductos, túneles y canales con tres presas de almacenamiento: el Bosque, Villa Victoria y Valle de Bravo; y cuatro de derivación.

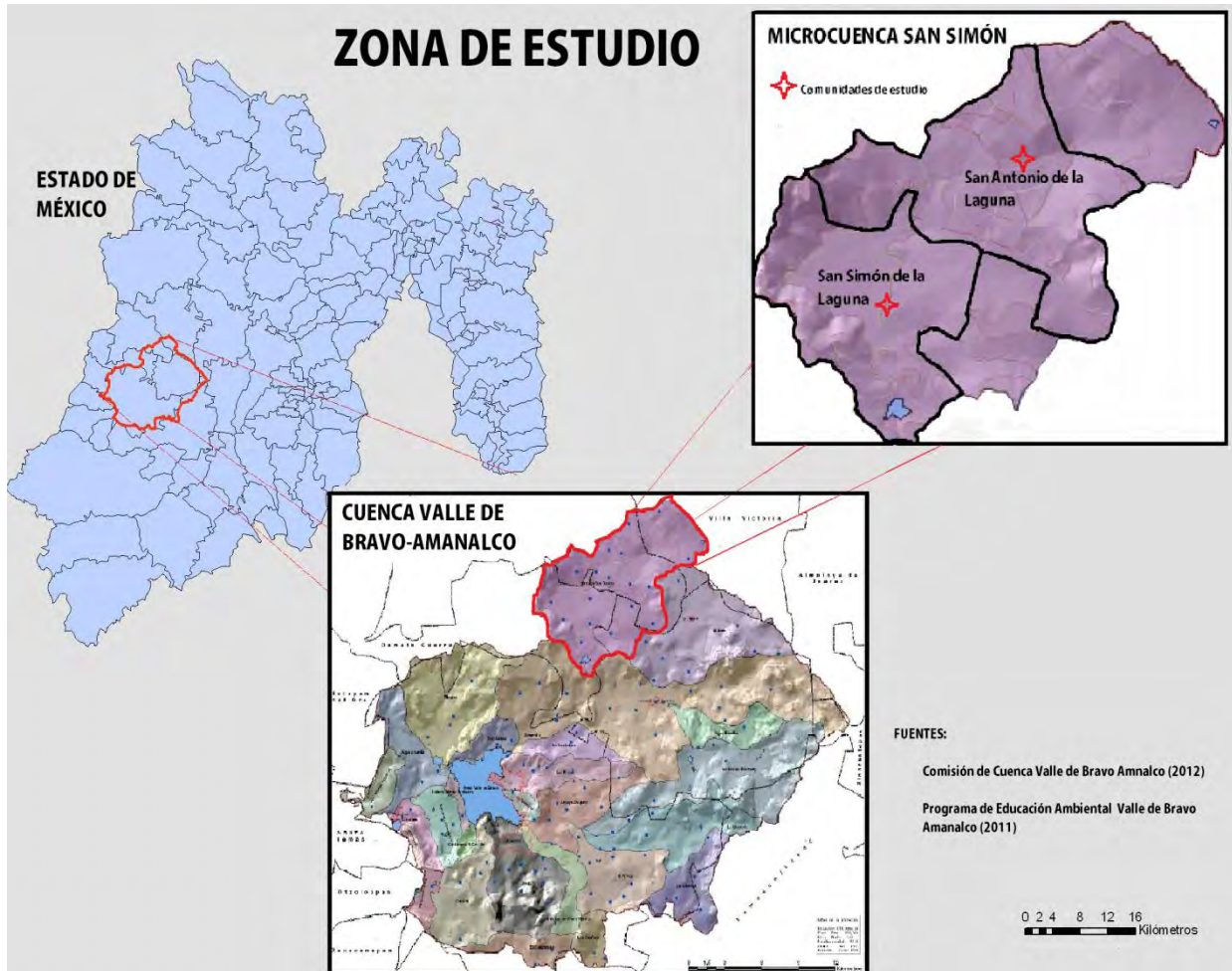
Sin embargo, como bien lo han señalado varios investigadores de la problemática suscitada en la región como Gómez (2009) y Perlo y González (2005), el orgullo de esta gran obra, uno de los sistemas de suministro de agua potable más grandes del mundo, ha ocultado los impactos medioambientales y los efectos sobre la vida de los campesinos, ya de por sí crítica, de las comunidades aledañas a la infraestructura del Cutzamala, como “(...) contaminación de ríos, desecación de manantiales, desaparición de flora y fauna, inundaciones al subir el nivel del agua, enfermedades por aguas contaminadas y expropiación de terrenos con compensaciones injustas o, en el peor de los casos, sin siquiera compensaciones”.

## **2.8 LA CUENCA VALLE DE BRAVO – AMANALCO Y SU RIQUEZA HÍDRICA**

El estudio que aquí se presenta se llevo a cabo dentro de la Cuenca Valle de Bravo- Amanalco (CVB-A) (según la regionalización del estado por parte del

Gobierno Mexiquense), delimitación hidrológica-administrativa que la CNA a atribuido a esta zona y que se encuentra en la etnoregión mazahua del estado de México. Dicha zona de estudio figura por ser uno de los territorios más importantes, hídricamente hablando, del estado, por lo cual nos ha interesado, pero también, por la fuerte presencia de población mazahua en ella.

## Ilustración 2. Zona de estudio



Fuente: elaboración propia con base en mapas del Programa de Educación Ambiental Valle de Bravo Amanalco (2011) y de la Comisión de Cuenca Valle de Bravo Amanalco (2012).

La Cuenca Valle de Bravo-Amanalco (CVB-A) se encuentra en el poniente del Estado de México y abarca una superficie total de 61,593 hectáreas, incluyendo al municipio de Amanalco, la mayor parte del municipio de Valle de Bravo, y

superficies menores de los municipios de Donato Guerra, Villa de Allende, Villa Victoria, Temascaltepec, Almoloya de Juárez y Zinacantepec (CCVBA, 2012).

Es una de las generadoras de agua más importantes del Estado de México. Considerando que el Sistema Cutzamala es el proyecto hidráulico más importante y con más impacto dentro del estado, de las seis cuencas que lo conforman, tan solo la Presa de Valle de Bravo, localizada en esta Cuenca, aporta el 38% del agua del Sistema, es decir  $6 \text{ m}^3$  de agua por segundo, siendo así la más grande y relevante del mismo (CCVBA, 2012). Pero, ¿Qué pasa con las poblaciones aledañas a esta magna infraestructura, cuál es el contexto en el que la extracción de agua para las grandes ciudades se está desarrollando? Ese contexto local es lo que se abordará en esta investigación, aunque es oportuno, primero caracterizar a ésta Cuenca para poder recrear un paisaje o una especie de estampa del contexto al que se refiere esta investigación.

La CVB-A es una zona fundamentalmente forestal, 53% de ésta (31,646 hectáreas), está ocupada con bosques; el 32% (19,824 hectáreas) está ocupada con agricultura; los pastizales ocupan el 4%; los frutales el 0.5%; los cuerpos de agua el 3%, la mancha urbana ocupa el 6% (3,700 hectáreas) y 1.5% restante está ocupado con usos diversos. Las masas forestales se encuentran dispersas en toda la Cuenca, pero son dominantes en el sur y oriente (CCVBA, 2012). Las concentraciones urbanas no son predominantes, la ciudad turística de Valle de Bravo y la residencial de Avándaro son las más impactantes dentro de la zona, estamos hablando entonces de un contexto rural.

La región cuenta con una riqueza ecosistémica y biológica para la zona central del país pues un rasgo ecológico importante de ésta es que forma parte del corredor que conecta a la zona Neártica con la Neotropical, dicha característica favorece la vasta presencia de bosques de pino, oyamel y encino, así como relictos de bosque mesófilo y elementos de selva baja caducifolia, en los cuales habitan distintas especies endémicas registradas en el país (GEM-SE, 2003).

Como ya se había mencionado, la Cuenca VB-A también es importante por su oferta superficial y subterránea de agua. Existen varios factores que determinan dicha condición, uno de ellos es su relieve: La CVB-A tiene desniveles altitudinales en rangos que van desde los 1,100 hasta los 3,730 metros sobre el nivel medio del mar. Este rango genera un relieve abrupto o de difícil acceso con pequeñas áreas de planicie en toda la superficie de la Cuenca, con cerros, mesas y laderas abruptas; características que ayudan a la formación de cuerpos de agua y la infiltración del agua (PEAVBA, 2011). Relacionado íntimamente con el relieve de la Cuenca, el clima es condicionante de su oferta hídrica al ser semi cálido en la parte baja (debajo de la cota 2200 msnm); templado subhúmedo en la parte central de la cuenca (entre los 2200 a los 3000 msnm) y semifrío subhúmedo en la parte más alta, arriba (de los 3200 msnm, al oriente de la Cuenca) (CCVBA, 2012).

Otro de los factores determinantes para su importancia hídrica son las rocas presentes en la Cuenca, (basalto, brecha volcánica, andesitas, ígneas extrusivas intermedias, areniscas, tobas, aluviales, residuales y pizarras) que tienden a ser muy permeables, sobretodo el basalto, que es penetrado fácilmente por el agua (aunque otras como las tobas no tienen esta característica). De esta manera, además de la permeabilidad de las rocas, las fracturas del terreno favorecen la infiltración lo que permite la recarga de mantos acuíferos. Esta infiltración está en función directa de las pendientes que presentan los terrenos de un lugar, y de las condiciones y tipos de vegetación; para la CVB-A su promedio de infiltración es alto: de 35%. Es decir, la cuenca tiene una precipitación anual de 973, 966,610 m<sup>3</sup>. De esta cantidad el 48% se pierde por *evapotranspiración* (pérdida de humedad de una superficie por evaporación directa junto con la pérdida de agua por transpiración de la vegetación), 35% se incorpora a la recarga de los mantos acuíferos subterráneos y el 17% escurre superficialmente (PEAVBA, 2011). Por lo que se puede decir que la Cuenca en general se ubica en una zona de captación hídrica muy alta.

## **2.9 Delimitando nuestra área de estudio: la microcuenca San Simón de la Laguna**

La CVB-A, es una cuenca de segundo orden (o subcuenca) derivada del Río Cutzamala y a su vez, ésta pertenece a la Cuenca del Río Balsas, como ya se había dicho más arriba. Por su parte, la Secretaría del Medio Ambiente en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Cuenca VB-A, subdivide a su vez este territorio en 28 microcuencas (o cuencas de tercer orden). Entre las más destacadas se encuentran: la del Río Amanalco, la del Río Molino–Los Hoyos, la del Río San Diego, La hierbabuena, Tilostoc y la de San Simón (CCVBA, 2012).

Esta última es la mayor de las microcuencas cerradas de la CVB-A. Se ubica al noreste, tiene una superficie de 8,958.25 hectáreas, y termina en la laguna de San Simón. El flujo natural que tenía con el río Amanalco fue interrumpido por un evento volcánico que formó el Cerro El Coyote. Los campos de lava taparon su flujo natural superficial de agua. Tiene, no obstante, comunicación a través de los manantiales de Xoltepec, San Bartolo y Mihualtepec. Sigue la comunicación subterránea entre la Cuenca Cerrada de San Simón y la Cuenca del Río Amanalco a través de los manantiales de Xoltepec, San Bartolo y Mihualtepec (CCVBA, 2012).

La microcuenca San Simón de la Laguna es una zona importante de captación de agua, ya que se encuentra sobre basaltos, suelos aluviales y residuales. La topografía también es favorable a este propósito, particularmente los valles de la ranchería de San Antonio Hidalgo, el de La Peña y El Madroño (CCVBA, 2012). En esta microcuenca específicamente, es donde se llevó a cabo la investigación, pues además de su riqueza ecológica y biológica, elemental para la captación de agua, se encuentra una riqueza cultural que está en íntima relación con la primera.

En toda la Cuenca, la población indígena mayor de 4 años es de 7,458 individuos, que representan el 11.70 % de la población total de este territorio. Dentro del territorio de la Cuenca están representados los grupos étnicos mazahua y otomí. El grupo indígena mazahua se localiza principalmente en el municipio de Donato

Guerra, distribuida en 11 de sus 24 comunidades. Las comunidades de San Simón y San Antonio de la Laguna en Donato Guerra, son unas de las poblaciones de la Cuenca VB-A que pueden caracterizarse como predominantemente mazahuas, éstas han preservado su identidad mazahua sobre todo a partir de la lengua, que además de fortalecer la pertenencia a su grupo cultural y seguir reproduciendo sus creencias y tradiciones, les ha permitido preservar también muchos de sus conocimientos relacionados al manejo y aprovechamiento de su entorno natural (PEABVA, 2011).

## **2.10 Comunidad de estudio. El municipio de Donato Guerra y su biodiversidad**

Su cabecera municipal es la Villa Donato Guerra y se encuentra a 77 kilómetros de la ciudad de Toluca, capital del estado, por la carretera federal número 35 México - Zitácuaro, tramo Monumento - Valle de Bravo. El territorio municipal limita al norte con el municipio de Villa de Allende; al sur con los municipios de Valle de Bravo e Ixtapan del Oro; al este con el municipio de Amanalco de Becerra y al oeste con el municipio de Ixtapan del Oro y con el municipio de Zitácuaro, estado de Michoacán (INAFED, 2011a).

El municipio de Donato Guerra está conformado por 30 localidades y es considerada una municipalidad rural<sup>25</sup> pues el 65% de la población vive en localidades con menos de 2,500 habitantes. Su población es en total de 60, 918 habitantes, un poco más del 11% de su población (6, 927) habla una lengua indígena y el 93% de ésta (6, 511) habla mazahua; así, es el tercer municipio con mayor presencia de hablantes mazahua en el Estado de México, sólo de bajo de Ixtlahuaca y San Felipe del Progreso. Por otro lado, cabe destacar que las

---

<sup>25</sup> De acuerdo con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y su clasificación de municipios según el tamaño de localidades, se considera una municipalidad rural aquella en la que más del 50% de sus localidades cuentan con poblaciones menores a 2,500 habitantes.



localidades de San Simón y San Antonio de la Laguna son las de mayor población mazahua del municipio (INAFED, 2011b).

El río más importante es el de La Asunción, que es afluente del río Tilostóc, pero existen otros cuerpos de agua a los que se suman la laguna de San Simón de la Laguna y pequeños manantiales de San Antonio de la Laguna. Aunque no haya alguna infraestructura importante dentro de este municipio, cabe señalar que todos los recursos acuíferos del municipio se suman a la captación de agua del sistema hidráulico Cutzamala (INAFED, 2011a).

El clima del municipio, en general es templado subhúmedo, con lluvias en el verano, caluroso en abril, mayo y junio; frío en los meses de diciembre y enero. La precipitación pluvial promedio es de 1,000 milímetros por centímetro cuadrado anuales y un importante porcentaje del territorio municipal, esto es el 45.29%, es ocupado por el bosque (INAFED, 2011a).

## **2.11 Perfil sociodemográfico de San Antonio y San Simón de la Laguna**

Ya aterrizando en las comunidades donde se desarrollo esta investigación y esperando haber brindado un panorama regional pertinente, a continuación se expone una serie de fichas sociodemográficas de las comunidades que conforman la microcuenca de estudio: San Simón y San Antonio de la Laguna, esto con el fin de brindar un panorama más completo, aunque general, de dónde se inspira este trabajo. Para tal fin se presentan datos relevantes sobre población, salud, vivienda, religión, educación y también indicadores económicos y de migración.

Todas las fichas que se presentan a continuación, fueron realizadas a partir de la información obtenida en el Censo de Población y Vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

### 2.11.1 Población

En la Tabla 1 se muestran datos poblacionales de las localidades de San Antonio y San Simón de la Laguna. En ella podemos ver que ambas localidades son muy distintas en cuanto al tamaño de su población total, siendo la población de San Simón de la Laguna casi cuatro veces más grande que la de San Antonio; lo cual es considerable si contemplamos que territorialmente hablando, San Simón es también tres veces más grande que el territorio que abarca San Antonio. Por otro lado, en ambas localidades, hablando de población por grupos de sexo, existe un mayor número de mujeres que hombres, aunque dicha diferencia no sea tan aguda.

**Tabla 1. Población por localidades.**

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN MASCULINA	POBLACIÓN FEMENINA	NÚM. DE HOMBRES POR CADA 100 MUJERES
San Antonio de la Laguna	1436	708	728	97.25
San Simón de la Laguna	4996	2376	2620	90.69

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010 [consulta en línea] [http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta\\_resultados](http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados)

En la Tabla 2 se muestra la población por grupos de edad. En ella se observa que los adultos de 15 a 64 años son la población más numerosa en ambas localidades. Sin embargo, al ser éste un rango de edades demasiado amplio considerado por INEGI, con base en nuestra observación y trabajo empírico en las localidades, creemos que más bien, el rango de edad más frecuente entre la población de ambas comunidades es de 10 a 30 años de edad.

**Tabla 2. Población por edad y localidades**

LOCALIDAD	POB DE 0 A 14 AÑOS	POB DE 15 A 64 AÑOS	POB DE 65 Y MÁS AÑOS	POB TOTAL
San Antonio de la Laguna	546	827	56	1436
San Simón de la Laguna	2152	2641	171	4996

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010 [consulta en línea] [http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta\\_resultados](http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados)

Sobre la población hablante de lengua indígena podemos analizar, gracias a los datos de la siguiente tabla, que el porcentaje promedio de hablantes está entre el 90% para San Antonio y el 87% de su población total para San Simón, siendo estos hablantes de lengua indígena, en su mayoría, bilingües. Por otro lado, si se analizan los hogares censales indígenas y no los hablantes, veremos que en ambas comunidades casi el 98% de su población pertenece a un hogar donde el padre o la madre, abuelo o abuela, son hablantes de una lengua indígena; lo cual nos hace reflexionar sobre la auto negación de la lengua frente al temor a la discriminación que muchos hogares jñatjo tienen en la actualidad y por lo cual las cifras no nos reflejarían a los hablantes reales de estas lenguas.

**Tabla 3. Población hablante de lenguas indígenas**

LOCALIDAD	*Hablan alguna lengua indígena	*Hablan una lengua indígena y no hablan español	*Hablan una lengua indígena y español	**Población en hogares censales indígenas.
San Antonio de la Laguna	1298	129	1166	1417
San Simón de la Laguna	4355	607	3720	4874
*Datos basados en personas de 3 a 130 años de edad. **Total de personas que forman hogares censales donde el jefe del hogar o su cónyuge hablan alguna lengua indígena.				

Fuente: INEGI, Elaboración propia con base en información obtenida de Censo de Población y Vivienda 2010 [consulta en línea] [http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta\\_resultados](http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados)

El promedio de hijos nacidos vivos es de tres para ambas localidades como nos lo muestra la Tabla 4:

**Tabla 4. Promedio de hijos**

LOCALIDAD	Promedio de hijos nacidos vivos
San Antonio de la Laguna	2.95
San Simón de la Laguna	3.19

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010[consulta en línea] [http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta\\_resultados](http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados)

Con respecto a la migración, los datos obtenidos del Censo 2010 de INEGI, no contribuyen al contexto real de los movimientos de población de ambas comunidades puesto que, aunque la migración es una práctica muy recurrente, esta se lleva a cabo por ciertos periodos del año que son regulados por el ciclo agrícola y de fiestas religiosas de cada comunidad y no podemos hablar entonces de un número de población específico que viva en otro estado pues esto depende de la temporada del año.

**Tabla 5. Migración**

LOCALIDAD	POBLACIÓN NACIDA EN LA ENTIDAD	POBLACIÓN NACIDA EN OTRA ENTIDAD	PRES <sub>2005</sub> *	PRESOE <sub>05</sub> **
San Antonio de la Laguna	1429	0	1254	0
San Simón de la Laguna	4904	24	4211	28
* Población de 5 años y más residente en la entidad en junio de 2005.				
** Población de 5 años y más residente en otra entidad en junio de 2005				

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010 [consulta en línea] [http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta\\_resultados](http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados)

### 2.11.2 Características educativas

Ambas poblaciones coinciden en su contexto educativo, el porcentaje de analfabetas de su población total está entre el 14% y 15%, representando las mujeres, alrededor de tres cuartas partes de esta población analfabeta, siendo también éstas, en comparación con los hombres, quienes tienen un menor grado promedio de escolaridad (GPE) y son las mujeres de San Antonio, en comparación con las de San Simón quienes cuentan con aún uno menor. En comparación con el GPE a nivel nacional que es de 8.7, San Simón y San Antonio están por debajo de la media nacional con un GPE de 4.97 y 3.95 respectivamente.

**Tabla 6. Características educativas por localidad**

INDICADOR	LOCALIDAD	
	SAN ANTONIO DE LA LAGUNA	SAN SIMÓN DE LA LAGUNA

Población de 15 años y más analfabeta		211		754	
Hombres	Mujeres	50	161	207	547
Grado Promedio de Escolaridad		4.97		3.95	
Hombres	Mujeres	5.75	4.30	4.74	3.30
Población de 5 años y más con primaria completa		198		583	
Población de 5 años y más con secundaria completa		114		327	
Población de 18 años y más con educación pos-básica		61		103	

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010 [consulta en línea] [http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta\\_resultados](http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados)

En cuanto al nivel educativo, en ambas comunidades existe una disminución de población conforme aumenta el nivel, reduciéndose a casi un cuarto de la población que termina la primaria completa ya en el nivel de educación pos-básica, como es preparatoria y universidad.

### 2.11.3 Características económicas

Según INEGI, los siguientes datos reflejan el contexto económico de ambas localidades considerando a la población que trabaja y que recibe un sueldo por ello; a la población ocupada aunque no reciba sueldo alguno y a la población desocupada. Indicando así que, en promedio, tan solo el 27% de la población de ambas localidades es económicamente activa y el resto no aporta económicamente al resto de la población.

**Tabla 7. Características económicas por localidad**

LOCALIDAD	POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA	POBLACIÓN ECONOMICAMENTE INACTIVA	POBLACIÓN OCUPADA	POBLACIÓN DESOCUPADA
San Antonio de la Laguna	397	586	382	15
San Simón de la Laguna	1348	1865	1178	170

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010 [consulta en línea] [http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta\\_resultados](http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados)

Sin embargo, los datos arrojados por el Censo 2010 de INEGI y que se muestran a continuación, no dan siquiera una imagen aproximada de la situación económica de San Simón y San Antonio puesto que hay que recordar que para los jñatjo, la principal fuente de abasto para la economía familiar es la agricultura de autoconsumo, seguida por las actividades de comercio informal realizadas en sus estancias migratorias; ambas actividades difíciles de detectar por los censos.

Para saber un poco más sobre el contexto de los jñatjo en San Simón y San Antonio de la Laguna colocamos en las siguientes tablas las características con respecto a sus viviendas y los servicios con los que éstas cuentan.

**Tabla 8 Características habitacionales**

LOCALIDAD	TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDAS HABITADAS	PROM. DE OCUPANTES EN VIVIENDAS	CON PISO DE OTRO MATERIAL*	CON PISO DE TIERRA**	CON 1 CUARTO***	CON 2 CUARTOS***	CON 3 Y MÁS CUARTOS***
San Antonio de la Laguna	329	274	5.26	212	57	22	67	179
San Simón de la Laguna	969	856	5.87	521	307	77	241	510
*Viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra **Viviendas particulares habitadas con piso de tierra ***Viviendas particulares habitadas con uno, dos o más cuartos según sea el caso.								

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010 [consulta en línea] [http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta\\_resultados](http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados)

La vivienda jñatjo suele ser habitada por 6 o más miembros de la familia, aunque en la mayoría de los casos los hombres no habitan todo el tiempo en sus viviendas pues, como ya se ha mencionado, se encuentran trabajando largas temporadas del año en otras ciudades, aunque las familias los contemplan como habitantes de las viviendas pues el hecho de que se encuentren lejos de su comunidad no los deslinda de sus lazos y responsabilidades tanto familiares como comunales.

En promedio, las viviendas jñatjo de ambas comunidades son en un 28% de piso de tierra. Que dentro de las grandes aspiraciones de las familias se encuentre tener en su casa un piso de cemento es un hecho, ya un piso de loseta o azulejo “es un lujo” dice don José, “pero todos salimos a trabajar para tener dinero para hacer nuestra casa bonita, con piso y no seguir viviendo en tierra”, aunque hay muchos

que se oponen a la *pavimentación de las calles*, se sabe que *“tampoco es bueno llenar todo de cemento”*. Muchas viviendas comienzan a construirse ya de dos plantas y se procura tener dormitorios separados, tener también el fogón en un cuarto aparte y un cuarto más para la sala, se ha adoptado un estilo de vivienda más urbano.

#### 2.11.4 Servicios

Tabla 9. Servicios en viviendas por localidad

INDICADOR	LOCALIDAD	
	San Antonio de la Laguna	San Simón de la Laguna
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica.	242	675
Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica.	25	155
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda.	178	539
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda.	91	286
Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario.	203	413
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje.	170	242
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje.	98	533
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje.	123	174
Viviendas particulares habitadas que disponen de radio.	67	115
Viviendas particulares habitadas que disponen de televisor.	106	318
Viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora.	17	17
Viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta.	28	58
Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora.	0	2
Viviendas particulares habitadas que disponen de línea telefónica fija.	14	25
Viviendas particulares habitadas que disponen de teléfono celular.	16	41
Viviendas particulares habitadas que disponen de internet	1	1

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010 [consulta en línea] [http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta\\_resultados](http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados)

Según los datos arrojados por el Censo 2010, el 64% de las viviendas disponen de servicio de agua entubada, sin embargo, es importante ampliar el contexto con respecto a esta situación dado que lo engañoso de las cifras es que aparentemente más de la mitad de las viviendas cuentan con agua entubada, pero existen viviendas que solo cuentan con tubería más no con agua e incluso se dan caso (aunque en menor medida) en los que aún teniendo acceso a agua entubada, no se hace uso de ésta y se prefiere la proveniente de los pozos familiares o de los propios manantiales; o bien se usa para determinadas actividades, el agua de distintas fuentes.

Con respecto al uso del agua e infraestructura hídrica, los datos de INEGI son insuficientes para explicar las dinámicas jñatjo. Es por esto que, en parte, en este trabajo queremos hacer una aproximación mucho más amplia e integral de la gestión del agua en las comunidades jñatjo desde la cultura, para explicar desde una manera más compleja pero integradora cómo se dan estas dinámicas y cuáles son sus potencialidades o desventajas.



## Capítulo 3

### La construcción de la naturaleza

En los siguientes apartados se muestran ya los resultados obtenidos en el trabajo de campo que incluyo tanto observación participante como entrevistas realizadas a los habitantes de las localidades de San Simón y San Antonio de la Laguna. Como una exploración etnoecológica de la cultura del agua jñatjo (mazahua), se hace aquí una reconstrucción sobre el manejo de la microcuenca San Simón de la Laguna a través de la exposición y el análisis de las formas en las cuales la cosmogonía local comprende a la naturaleza, la conceptualiza y la interviene.

Los resultados se presentan siguiendo los componentes del complejo *kosmos-corpus-praxis*, haciendo un gran esfuerzo para que los resultados de esta investigación guarden concordancia con la propuesta teórico-metodológica proveniente de la etnoecología y para lograr una mejor comprensión y explicación de éstos. Sin embargo, queremos resaltar la imposibilidad de separar tajantemente dicha matriz en las tres dimensiones que propone, siendo ésta, sólo una herramienta analítica para abordar fenómenos tan complejos como el conocimiento ecológico local, pues dichas dimensiones presentan entre ellas relaciones no excluyentes sino dialécticas, en la medida en que:

Al analizar las culturas indias, con frecuencia es difícil establecer los límites que separan lo económico de lo social, como es difícil distinguir lo que se cree, de lo que se sabe, el mito, de la explicación y de la memoria histórica, el rito, de los actos cuya eficacia práctica ha sido comprobada una y otra vez, por generaciones. Por eso, junto a lo que llamaríamos un sólido conocimiento empírico, encontraremos prácticas rituales y creencias que llamaríamos mágicas, en un esfuerzo por ajustar la realidad cultural india a nuestras propias categorías, aunque tales categorías, en este caso, de origen occidental, no existan en esas culturas. Porque en las culturas indias la concepción del mundo, de la naturaleza y del hombre, hacen que deban colocarse en el mismo plano de necesidad, actos de carácter aparentemente muy distinto, como por ejemplo, la selección adecuada de las semillas que se han de sembrar y una ceremonia preparatoria para tener buen cielo (Bonfil Batalla, 1987:87)

De esta manera, en este tercer capítulo nos centraremos únicamente en el análisis del *kosmos* a partir de la concepción simbólica de la naturaleza y con ella del agua, seremos lo bastante extensos pues en la cosmogonía jñatjo está la clave para entender la gestión que este grupo hace del agua.

### **3.1 KOSMOS: La concepción sagrada de la naturaleza**

Como ya señalamos anteriormente la naturaleza forma parte fundamental de la concepción del mundo de cada pueblo y comunidad, lo que se piensa sobre la naturaleza y lo que se hace para ella y con ella tiene una relación directa y profunda con la cosmovisión y organización de las comunidades. Para los jñatjo, al igual que para muchos otros pueblos de tradición cultural mesoamericana, la naturaleza es sagrada y tiene un carácter animado (Bonfil Batalla, 1987), pues la manera en que entienden e interactúan con ella procede justo de esa relación profunda con su manera de percibir el mundo y a la que en este apartado intentaremos aproximarnos.

Hay una relación espiritual del hombre con la naturaleza que es fundamental para explicar tanto la concepción que el pueblo jñatjo tiene de ésta, como la manera en que interactúan e intervienen en ella, pues toda relación establecida con la naturaleza está íntimamente ligada a prácticas y objetos simbólicos a partir de los cuales se afirma constantemente su relación armónica, respetuosa y recíproca con la naturaleza, como las ofrendas y rituales. Su carácter sagrado permea todos los planos pues la cosmovisión está en todos lados, por eso, como señalaba Batalla (1987), para entender la relación de los pueblos indios con su entorno natural es imposible separar el rito del esfuerzo físico, el conocimiento empírico del mito, pues se perdería el sentido pleno dentro de la cosmovisión jñatjo

Entre los jñatjo la naturaleza es vista como la madre de todo y entre más cerca se esté de ella espiritualmente, mayor es el bienestar individual, de la familia y de

toda la comunidad. El testimonio de Don Jerónimo<sup>26</sup> nos lo hace saber al señalar que:

(...) no hay que dejarla ahí, sola, hay que hablarle, hay que atenderla, como cualquiera de nosotros, necesita que la vean, que le digan sus cosas, que le hagan sus cariños. Pues si es la madre de todo lo que hay, de todo, ni modo de echarla a un lado y ya, no. Debemos estar bien con ella para que estemos bien nosotros también, porque si no cómo le vamos a hacer. Hay que quererla y decirle gracias.

Existe una comprensión de la naturaleza ligada a un sentido cosmogónico<sup>27</sup> donde el hombre y la naturaleza comparten responsabilidades cotidianas. Mejor dicho, retomando a Vázquez (2010:37), para la población jñatjo de San Antonio y San Simón de la Laguna la sustentabilidad no es un discurso sólo escuchado de alguna institución o medio de comunicación, más bien, “es una perspectiva ancestral y 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”.

Siguiendo las reflexiones de Bonfil Batalla (1987) con respecto a la concepción de la naturaleza en las cosmovisiones de los pueblos indios de Mesoamérica, nos atrevemos a decir que dentro de la cosmovisión jtañjo es posible reconocer la condición del hombre como parte de un orden cósmico, que aspira a una integración permanente con este orden cósmico y que dicha integración es posible mediante las relaciones armónicas con la naturaleza.

---

<sup>26</sup> A partir de este capítulo los nombres de algunos de los entrevistados han sido reemplazados por otros ficticios a petición y respeto de los mismos compañeros jñatjo.

<sup>27</sup> La cosmogonía corresponde en este sentido, a la explicación mítica que pretende dar respuesta al origen y orden del Universo y de la propia humanidad, presentando elementos simbólicos y divinos que pueden poseer o no atributos antropomorfos. La cosmogonía pretende así, establecer una realidad, ayudando a construir activamente la percepción del universo (espacio) y del origen de dioses, la humanidad y elementos naturales. A su vez, permite apreciar la necesidad del ser humano de concebir un orden físico y metafísico que permita conjurar el caos y la incertidumbre.

## 3.2 EL AGUA EN LA COSMOVISIÓN JÑATJO

El agua siempre ha estado presente de manera importante en la cosmovisión de los pueblos de tradición mesoamericana. Desde el mítico Tlalocan<sup>28</sup>, el paraíso de Tlaloc para los mexicas; Chac, el gobernante de las aguas en la cosmovisión maya; hasta las leyendas de seres sobrenaturales que producen o cuidan el agua en los pueblos indígenas actuales (González, 2006). Ávila (2006) señala que a lo largo de la historia de la humanidad el agua ha tenido un significado y valor profundo al que llama mitopoético y sociocultural asociado con las percepciones del mundo y la naturaleza, y que dicho valor sociocultural del agua está expresado a través de las diferentes cosmovisiones, mitos, y arquetipos que conectan a los seres humanos con un origen sagrado y divino. Para las culturas mesoamericanas el agua, por ejemplo, era un regalo de los dioses que había que cuidar y merecer a través de los diferentes rituales y prácticas de uso y aprovechamiento que se apoyaban en una relación de respeto e integración con la naturaleza (Ilich, 1993; Portilla, 1992).

En el México prehispánico podemos decir que existía una comunicación entre el hombre y la naturaleza en la cual interactuaban con los dioses, sobre ello hay una diversidad de historias, se cuenta acerca de dioses del agua, la tierra, los vientos y de lugares sagrados relacionados con el agua y otros elementos de la naturaleza. Para González (2006), la existencia humana estaba íntimamente ligada a las aguas: lluvia, diluvios, inundaciones, vientos, relámpagos, rayos y lugares sagrados como las cuevas y los cenotes (las entradas al paraíso de Tlaloc), lagunas, manantiales, montañas. Había seres y lugares sagrados relacionados al agua a los que se les hacían ofrendas, hubo sacrificios humanos en cenotes de Yucatán, en la laguna de Pantitlan, en la actual ciudad de México; en cerros, cuevas y lagunas a lo largo de toda Mesoamérica (González, 2006), porque para

---

<sup>28</sup>Un lugar descrito como "cuatro cuarto" y en medio un gran patio donde se mantenían todas las aguas de la tierra en barreñones de agua. Había distintos tipos de aguas: las de la lluvia, las aguas malas, aguas que provocaban heladas y aguas que no dejaban crecer las semillas. El Tlalocan era la morada de los que murieron ahogados o como consecuencia de algún percance con el agua o por rayos (González, 2006). Para entender más ampliamente qué es el Tlalocan, también es importante el estudio de Tim J. Knab al señalar que: "*Talocan* es un concepto o más bien un mundo conceptual alrededor del cual se organiza la vida cotidiana de la comunidad que requiere un diálogo constante de lo natural y lo sobrenatural" (Knab, 1991: 56).

los Mesoamericanos el agua era como un regalo y merecimiento de los dioses sin la cual no podían vivir (León-Portilla, 1992). La gratitud hacia el agua estaba asociada con su naturaleza divina, era un regalo de los dioses y por tanto no podía ser apropiada para el beneficio individual, sino comunitario. Es por eso que las acciones colectivas (como las faenas y fiestas) eran una ofrenda hecha por la población para garantizar su conservación y obtener los frutos divinos expresados en forma de lluvia, manantiales, arroyos. Sin agua, el maíz, el tomate, la calabaza, el frijol y demás sustentos no podían germinar. La vida de los seres humanos, las plantas y animales, se acabaría (Ávila, 2007).

Sin embargo, cuando las órdenes religiosas llegaron a México durante la Conquista, tratar de cambiar sus creencias y prácticas rituales fue el principal objetivo, recordemos que la evangelización fue el argumento de los españoles para legitimar la invasión, era su arduo mandato divino; por tanto se introdujeron en las prácticas religiosas de los antiguos pueblos, símbolos de una nueva religión que se intentaron cambiar por las figuras de los dioses prehispánicos. El politeísmo practicado por los pueblos del territorio descubierto por los españoles fue reprimido y subyugado a un solo dios (González, 2006). Pero, ¿Qué pasó con el culto a los dioses o seres divinos de los elementos naturales: agua, tierra, fuego, etc.?

Los pueblos indígenas, rehusados a dejar de adorar a sus dioses recurrieron a nuevas prácticas, por ejemplo, ponían ídolos de sus antiguos dioses de bajo o detrás de las cruces cristianas, seguían acudiendo a cuevas o lugares apartados a rendir culto a sus deidades. Y ante la resistencia de los pueblos a abandonar sus creencias, la iglesia católica forjó leyendas intentando usurpar a sus deidades, se crearon nuevas historias adaptadas al contexto indígena para explicar el por qué de las construcciones arquitectónicas, se incluyeron en estas historias apariciones de personajes divinos que merecían su gratitud para así motivar las prácticas católicas de los indígenas. Durante este proceso de sincretismo, varios santos se mezclaron con las deidades prehispánicas, por lo que no es de extrañar que esos santos vivieron, caminaron y hasta fundaron pueblos en México (González, 2006).

El simbolismo del agua en las culturas prehispánicas era visto como maligno y pagano por los frailes de la época colonial y el sincretismo ha hecho que elementos parecidos se fundieran para crear nuevos referentes. A pesar de estos procesos de hibridación y sincretismo, podemos decir que los indígenas continuaron con una concepción arraigada de cómo ver el mundo, su *kosmos*, y que se basaba en la relación hombre, dioses y naturaleza. Una muestra de que los indígenas continuaban con este tipo de relación con la naturaleza, señala González (2006), es un conjuro registrado por Ruiz de Alarcón, que data del siglo XVII y que trata sobre el calendario agrícola y la petición a un sacerdote llamado Siete Serpiente para que el maíz crezca sano y fuerte.

A la fecha, este proceso sincrético sigue presente en el pensamiento y el actuar de las comunidades indígenas de México, cuyo simbolismo en relación al agua sigue vigente en sus prácticas y concepción de la naturaleza; la tradición oral de los pueblos también nos marca una evidencia contundente, y aunque no se trata de decir que los indígenas actuales tienen elementos simbólicos auténticamente prehispánicos, sí que en su tradición oral, prácticas y saberes, se mantienen algunos resquicios que sobrevivieron al largo proceso de sincretismo por el que han atravesado (González, 2006).

Las formas en que esta concepción se ha mantenido han sido diversas, pero se puede reconocer un patrón especial y es el intento por recuperar o mantener la relación espiritual entre hombre y naturaleza, particularmente con el agua pues sin agua no hay tierra y sin tierra y agua no hay maíz, siendo cada uno de estos tres elementos, fundamentales para la vida material y espiritual de las comunidades.

En la actualidad existen regiones indígenas donde la cosmogonía y estrategias socioculturales mesoamericanas relacionadas al agua siguen vigentes, haciendo posible forjar culturas de uso y manejo sustentable del agua (Ávila, 2006). Para los habitantes de la microcuenca San Simón de la Laguna, por ejemplo, el respeto hacia el agua es fundamental en todos los actos de su vida diaria, pues ésta no brinda sólo recursos sino que la vida misma, como nos lo dijo doña Ana: “el agua es la vida, es todo lo que podemos tener, es que sin ella no hay nada”.

Como un elemento esencial en la vida de los seres humanos, animales y plantas, para los jñatjo el agua es un fruto sagrado y debe cuidarse porque es indispensable para la vida. Dice doña Antonia que “el agua es sagrada porque da vida” y precisamente porque da vida, es que los jñatjo la respetan y le confieren este carácter sagrado, estableciendo con ella no sólo relaciones materiales sino espirituales, y no sólo de aprovechamiento sino de agradecimiento, porque con ella se puede entablar comunicación a través de los rezos, de los rituales, de las peregrinaciones; y estas son formas de agradecerle por dar vida.

Como ya se dijo, la cosmovisión del agua del pueblo jñatjo permea los planos de la vida material y también espiritual pues la relación que tienen con el agua se sustenta en una organización social comunitaria que define desde las ceremonias y prácticas rituales hasta las estrategias de uso y manejo del agua. El papel de las instituciones locales es central tanto en la definición de los derechos del agua, ya que es un bien común, de acceso libre y gratuito; como en la creación de mecanismos para manejar los conflictos.

Históricamente, el agua es reconocida como un bien común, cuyo acceso no está limitado por un precio en el mercado, sino que se apoyaba en regulaciones sociales que garantizan un acceso colectivo y gratuito; en cambio se le reconoce un valor sociocultural y ecológico elevado, pero que no tiene referencia alguna en términos monetarios, es decir, el agua no es propiedad de nadie y no se vende.

Y así como no puede pensarse la vida sin el agua, para los jñatjo tampoco ésta puede dissociarse de los bosques y montañas. Al igual que como ya lo ha planteado Ávila (2006), estos tres elementos naturales son para los jñatjo partes de un todo. El agua no puede separarse de su matriz original a lado del bosque y las montañas, pues su forma cultural de usar y manejar el agua está ligada con una dimensión integradora y una noción como un bien colectivo o un *common* (Robert, 2002).

Por otro lado, al no estar separada de su matriz territorial (agua-suelo-bosque) su aprovechamiento se basa en una lógica integradora y un conocimiento profundo

de los ciclos de la naturaleza. Prevalciendo una perspectiva de sustentabilidad que está integrada tanto en sus estrategias como regulaciones sociales; pues en la cosmovisión jñatjo además de que el valor monetario del agua no tiene cabida, su significado y valor es mucho más amplio, siendo un factor clave para entender la existencia de su cultura apoyada en principios de sustentabilidad social y ambiental.

### **3.2.1 El agua sagrada en los sueños**

Para Galinier (2006), el agua en los sueños de los jñatjo tiene un simbolismo asociado a la gracia y el beneficio, pues desde el punto de vista del autor, los sueños se valen de la copresencia de una forma corporal y de un espacio extradoméstico para transmitir un mensaje, en su investigación en la región mazahua encontró con frecuencia dicha copresencia del agua en los sueños, que la gente interpretaba como un signo de prosperidad, esto es visible en un testimonio hecho por un joven de San Antonio de la Laguna que comentaba lo siguiente: “hay veces que cuando quiero que haya buen tiempo para la cosecha, de tanto que lo pienso hasta lo sueño y pues yo pienso que eso ayuda, porque si pides pues sí pasa”.

El agua como espacio sensible es visible, dice Galinier, en los sueños, ya que estos dan a conocer la configuración de una multiplicidad de espacios sensibles: salvajes (barrancas, pozos, ríos) o domésticos (lumbre), así como de diferentes formas de “agencia” (por ejemplo, la sirena que escarba un pozo). Esos territorios se identifican directamente con el espacio ocupado *post mortem* por los humanos.

Los espíritus que aparecen en los sueños se materializan bajo la forma de aves, de árboles, estrellas, flores, animales, tule. Por ejemplo, el espíritu del difunto sale como palomita blanca, o los difuntos se dirigen hacia un jardín precioso o un pozo profundo, exponiendo así la cualidad sagrada del agua, un espacio de sensible, dice Galinier (2009), pero también virtuoso y venerable.



### 3.2.2 Energía y equilibrio con la naturaleza

Entre los rituales, mitos y demás prácticas inmersas en la vida cotidiana de los jñatjo, hay muchos casos de diálogos entre humanos y animales, incluso de transacciones, o de “regateo” señala Galinier (2009), que nos explican cómo se negocia, por ejemplo, con las necesidades del hombre; manteniendo una clase de homeostasis, de equilibrio en la comunidad o de las personas con la naturaleza; o al contrario, también se solicita al diablo para tener acceso a las riquezas que se encuentran enterradas en los cerros atentando contra el equilibrio de la naturaleza y la comunidad.

Los conceptos de salud y enfermedad también, tienen que ver con el equilibrio térmico a lo que se le conoce como la “dualidad frío-calor”. Esta concepción, según algunos estudiosos se encuentra muy arraigada entre poblaciones indígenas y mestizas de nuestro país. Se refiere a conferir cualidades de frío o calor a todo lo que les rodea: hombre, elementos naturales (aire, sol, viento, agua, plantas, animales, alimentos, enfermedades).

Según Vázquez (2007), uno de los principios que busca este equilibrio tiene que ver con el “temperamento” o temperaturas, esto consiste en que cada elemento contiene una carga de frío o calor según el tiempo y el espacio donde se encuentre interactuando, así entonces, los bosques, los cerros, los alimentos, los animales, las plantas medicinales, los ancestros y las entidades sagradas tienen su carácter de frío/calor; y en este sentido, la falta de lluvias, la sequía de ríos y lagunas, la pérdida de las cosechas, la muerte de plantas y animales se debe a un excedente/disminución de calor o frío. Es por ello que los hombres deben procurar el equilibrio.

En las historias que se narrarán a continuación se habla de la importancia de mantener dicho equilibrio, destacan la importancia de mantener una relación sagrada y de respeto con los elementos de la naturaleza y sugieren los peligros que implica romperlo. En este punto las leyendas y mitos cumplen una función

normativa en la sociedad, advierte a los integrantes de la comunidad de no alterar el equilibrio entre la naturaleza y el hombre, pues está en juego su devenir.

### 3.3 EL AGUA DESDE LA PALABRA

En el siguiente cuadro se reúnen brevemente los significados atribuidos al agua atendiendo al uso que los hablantes *jñatjo* le dan al término. Basándonos en la propuesta de Vargas (2006), intentamos una suerte de campo semántico que: “aunque simplifica mucho la diversidad cultural existente, es útil en tanto demostrativo de lo que implica, en términos de valores y acciones, la preferencia por algunos términos (o el establecimiento de equivalencias) en desmedro de otros vocablos con otros sentidos o asociados a otros”. Por tanto, es una aportación valiosa en el sentido de que es en la lengua donde podemos hallar algunas explicaciones de la concepción que guía la forma de pensar, sentir y actuar del pueblo *jñatjo*.

**Tabla 10. Campo semántico del agua en la sociedad *jñatjo***

	Concepción del hombre en relación con la naturaleza	Concepto de agua presente en su discurso	Campos semánticos de agua	Valores que sustenta
<b>Población <i>jñatjo</i> de la microcuenca San Simón de la Laguna, Estado de México</b>	El hombre no es dueño de la naturaleza. Los hombres son parte de la naturaleza. Las cosas de la naturaleza deben ser cuidadas y respetadas.	Elemento vital, bendición, origen de la vida, necesaria para sembrar, elemento sagrado.	Madre agua, río sagrado, agua bendita, agua purificadora, agua dadora de vida, agua potable.	Comunidad Cuidado Respeto Sacralidad Solidaridad Trabajo Organización Amor Vitalidad Seguridad Responsabilidad Religiosidad

Fuente: Elaboración propia basada en el cuadro propuesto por Vargas (2006:27) y con información de las entrevistas realizadas a habitantes *jñatjo* de la microcuenca San Simón de la Laguna.

En la poesía mazahua contemporánea es posible contemplar también la concepción del agua dentro de su cosmovisión, comenzando porque en ésta se rescata con frecuencia la importancia de este elemento de la naturaleza para el

diario vivir en casa y la milpa; y señala también su íntima relación con otros elementos de gran importancia para su vida tanto material como espiritual. Aquí un ejemplo:

<p><b><i>Tata Ngemoru</i></b>  <i>(Jocotitlán, la montaña sagrada de la región mazahua)</i>  <i>Julio Garduño</i>  <i>Niji un t'oxkomu/</i>  <i>Kja ñich'eje un t'at'eje</i>  <i>Mamu/ yara enje d'yeb'e.</i>  <i>Tata Ngemoru/</i>  <i>Ts'apji ra saja un ts'id'yeb'e un ri mimiji</i>  <i>B'u/b u/ba yo in d'yeego</i>  <i>Tunsu/ yo ndajna ñe ngichijunu/</i>  <i>Nuba ri jiezi i zak'u/ un kja zengua</i>  <i>Ts'ipale, popju/ un jomu/</i>  <i>Ñe otu/ un jyarú/ ra pat'u/.</i>  <i>Na tunk'u/ yo semia</i>  <i>Ri d'ak'u/ un ri sogo ñe un b'epjigo</i>  <i>Na mbes'e un tjo'o,</i>  <i>Un jñonu/ in jñiñiji</i>  <i>Yo si'i in chiigo;</i>  <i>Tata Ngemoru/,</i>  <i>Mizhokjimi k'u/ dya tu'u,</i>  <i>Dya ri dyak'ujme t'imi</i>  <i>Jmunt'u/ yo ngomu/ ñe jiezi</i>  <i>Ra zatr'a un dy'eb'e.</i></p>	<p>Traducción</p> <p><b><i>Tata Ngemoru</i></b>  <i>Julio Garduño</i></p> <p><i>Un penacho de nubes blancas</i>  <i>Sobre nuestra gran montaña</i>  <i>Anuncia ya la lluvia.</i>  <i>Tata Ngemoru/</i>  <i>envía pronto las aguas de la vida.</i>  <i>Aquí están mis manos,</i>  <i>Cargadas de flores y copal.</i>  <i>Aquí pongo mi espíritu en la ofrenda.</i>  <i>Padre mío, humedece la tierra.</i>  <i>Te traigo estas semillas</i>  <i>En prueba de mi amor y mi trabajo</i>  <i>Que nazca el maíz,</i>  <i>Comida de nuestro pueblo;</i>  <i>Tata Ngemoru/,</i>  <i>Padre eterno y sagrado,</i>  <i>No nos arrojes al hombre.</i>  <i>Reúne pronto las nubes y desata</i>  <i>La bendición de la lluvia.</i></p>
---	--

### 3.4 EL AGUA COMO ELEMENTO FUNDADOR

La disponibilidad de agua en el territorio ha sido un factor esencial para el surgimiento de comunidades y pueblos que se ubicaron siguiendo el patrón monte-agua, es decir, al pie de los cerros donde afloran los manantiales. La conservación y el adecuado manejo del agua y sus bosques posibilitaron la vida de estos pueblos y el desarrollo de sus comunidades. Como ejemplo paradigmático, el agua fue la base que permitió el florecimiento de las sociedades hidráulicas en Mesoamérica (Palerm, 1972 y Rojas, 1985), al grado de que hay

quienes consideran que “El agua ha sido la gran hacedora de comunidades” (Robert, 2002, en Ávila, 2007). González (2006), señala también que la creación del mundo siempre estuvo ligado al agua y dice que para los antiguos y actuales nahuas de hecho el mundo estaba sobre el agua: el Cemanahuac; pero que esto no sólo pasa en la cultura nahua, sino en otros pueblos mesoamericanos: “Siempre gente de orígenes diversos aprendieron a compartir las mismas fuentes y a cohabitar al lado de los mismos ríos y, por el acto de concluir acuerdos, pusieron las bases de una comunidad” (Robert, 2002, en Ávila, 2007).

Sin duda alguna el agua es un elemento fundacional también para el pueblo jñatjo. Según la tradición oral, estos descienden del Dios Sol y de la Madre Luna; los primeros hombres eran gigantes a los que se les llamó “ma ndaa” (eran altos); posteriormente vinieron los enanos, a los que se les llamó “mbeje” (insignificantes) y los de ahora corresponden a la tercera generación y se llaman “jñatjo” (los que hablan) (Vargas, 2007).

Los ancestros de los jñatjo, como ya mencionamos en el capítulo anterior, se establecieron en la ribera del río Lerma hacia mediados del siglo XIII y desde entonces conviven, conocen y han aprovechado los espacios boscosos y lacustres que se extienden en un valle rodeado por montañas llenas de agua.

Se cuenta de cómo se establecieron en este territorio hace ocho siglos, que las tribus de los jñatjo y los ñahñu andaban por lo que hoy es el Valle de Temascalcingo, Estado de México, cuando los jefes de ambas tribus vieron un águila en el cielo, el ave traía en el pico una serpiente que parecía más viva y vigorosa que si estuviera en libertad. Ambas tribus, al ver el hecho lo interpretaron como un prodigio, observaban con detenimiento cómo el águila comenzaba a descender cuando un niño jñatjo decía a sus padres que deseaba que la serpiente fuera buena y no mala pues quería jugar con ella. Por fin el águila se estableció en un pedregal y dejó libre a la serpiente, entonces ambas tribus se dieron cuenta de que la serpiente no era una presa sino que parecía estar de acuerdo con el águila de llevarla hasta ahí. Cuando la serpiente se liberó del pico del águila se arrastró por la colina y fue dejando a su paso un rastro de agua que dio lugar a la

formación de un río. El águila por su parte, se quedó dormida en el pedregal y después se convirtió en un cerro, a la que las tribus llevaron ofrendas desde entonces, agradeciéndole por haber traído a la serpiente de agua.

Dicha leyenda narra el origen del río Lerma, río que cruza gran parte del territorio jñatjo y de esta manera explica su establecimiento a las orillas de Jocotitlan y su relación histórica con los otomís, pues al final de la leyenda se cuenta cómo los jefes de ambos grupos concuerdan en que el águila quería beneficiar a ambos y se proponen compartir las aguas del río y su territorio. La leyenda es un mito fundador del Valle de Mazahuacan que ya señalamos antes, ese Valle que según relatos históricos como los de Sahagún mencionan que está ahí en Xocotitlan, nombre que se le dio al águila que llevo a la serpiente y se convirtió en cerro.

Esto explica cómo en la memoria histórica de los jñatjo el agua ha sido desde un principio el elemento fundador, base para el establecimiento y la vida de su pueblo. Más adelante señalaremos también la vigencia de esta relación simbólica entre el agua y las serpientes.

### **3.5 BEZHE: NARRANDO AGUA**

Así como vimos en el mito fundacional del territorio jñatjo, la concepción sagrada, espiritual y comunitaria del agua vive en la tradición oral a través de sus leyendas y cuentos, pues a través de ésta se establece el por qué y cómo debe ser la relación con el agua. A través de la tradición oral se activa ese repertorio de saberes y creencias que son parte de la memoria biocultural de las comunidades jñatjo, como señala González (2006:38): “Las leyendas son como grandes tejidos: se entrelazan los hilos de la memoria, del recuerdo, de lugares, dioses, personajes y acontecimientos”. Es una manera de mantener vigente el significado de este elemento de la naturaleza y las pautas para su aprovechamiento.

En las historias que se cuentan entre los pueblos indígenas, incluidas las comunidades de la microcuenca San Simón de la Laguna, el agua aparece en

repetidas ocasiones, como un elemento importante, lleno de significación y de simbolismo. “Bezhe” para los mazahuas es historia o cuento, algo muy importante para ellos, pues les gusta conocer las historias de su pueblo para poder contarlas a sus hijos y nietos, porque a través del “bezhe”, dice don Jacinto: “se recuerda cómo era todo antes y nos acordamos de nuestras costumbres”. En la tradición oral de los jñatjo se expresan saberes y creencias relacionados con el origen de su pueblo y su vínculo con los elementos de la naturaleza, ancestros, entidades sagradas, y en particular con el agua.

A continuación se exponen algunas de las leyendas más comunes entre la población de la región mazahua del estado de México, en las que se hace presente el simbolismo de los elementos de la naturaleza relacionados al agua y que son representados a través de seres mágicos.

#### ***LEYENDA DE UNA CRUZ***

Se dice que había una cruz, en un manantial, donde había agua muy caliente, aun lado estaba formada una cueva, donde estaba la cruz, arriba de la cueva se construyó una iglesia, pero la cruz permaneció en la cueva y nadie la tocaba, como iba mucha gente a bañarse allí, por el agua caliente, dicen que sanaba a muchos enfermos, con solo bañarse, al terminar ya se sentían sanos, y le daban gracias a la cruz, pero que unas personas al verla se dieron cuenta que era de oro. Y dicen que la robaron, que trataron de hacerla pedazos para venderla ya que no podrían venderla toda completa, por que no querían que la gente supiera quien la había robado pues los buscarían para colgarlos o quemarlos. Para sorpresa de estas personas, no pudieron destrozarla y que sus herramientas se quebraban todas, si una noche rompían un brazo, al día siguiente estaba nuevamente completo, sin ningún defecto, las personas se sentían muy cansadas y decidieron llevarla a un lugar donde nadie los viera y tirarla, eligiendo un pajar.

Se dice que fue encontrada por el dueño del pajar, al que en la noche le habla, diciéndole que le construyera una casita allí este señor por miedo le tuvo que comunicar al delegado el hallazgo, por lo que inmediatamente le comunicaron a la gente y la llevaron de regreso a su lugar, pero se dice que ya no duró mucho, se desapareció junto con el agua caliente, porque no le construyeron su capilla. (Vargas, 2007:34)

#### ***EL DUENDE***

Hace muchos años, había una presa para pescar, lavar o pastorear animales, cuenta la gente que con cierta frecuencia en la orilla aparecían monedas, aretes, sobre todo monedas y espejos, decían ¡ay de aquel que las tomara! Porque se lo llevaría el

duende. En una ocasión, un adolescente encontró las monedas cuando caminaba por la orilla y las tomó, de pronto sintió que estaba dentro del agua y empezó a gritar porque sentía que lo jalaban al fondo de la presa, varios se dieron cuenta y corrieron a sacarlo, desde entonces aquel muchacho se volvió distraído y apático y hasta hoy en día sigue soltero. Con el tiempo aquella presa la desaguaron (Vargas, 2007:23).

Las distintas historias que se cuentan en relación al agua (y también a otros elementos de la naturaleza) enfatizan la relación con el mundo de lo no humano y establecen la necesidad de un especie de equilibrio entre el respeto a lo sagrado y las acciones del hombre, como señala Don José: *“siempre se cuentan historias que hablan de cosas que pasan con el agua, dicen qué pasa si no tratamos bien nuestra naturaleza, porque debemos de cuidarla y no hacerle groserías, ni robarle porque el agua es la que da la vida y es poderosa”*.

Las historias que se cuentan, como la del duende y la cruz, advierten sobre cómo debe de usarse el agua y en este sentido, cumplen una función normativa pues establecen a través de la narrativa lo que es bueno o malo con respecto al agua y con respecto también a los valores que se consideran deseables entre los habitantes de la comunidad, como *“no ser ambicioso por el dinero”* dice don Felipe. Las historias siempre hacen referencia figurativa al agua como fuente de riqueza pero que no debe ser explotada pues si eso pasa habrá un castigo, como que se sequen las fuentes de agua.

De hecho, entre los jñatjo una de las explicaciones más frecuentes al por qué se seca algún manantial o arroyo es que alguien uso agua de más, que alguien quiso comerciar con el agua o le faltó al respeto, o no le pusieron su cruz, pues como lugar sagrado, todas las fuentes de agua tienen un ser o espíritu, como la cruz o el duende de las historias ya contadas, que las protege y castiga a quien no les respete.

Estos espíritus que cuidan el agua se encuentran incluso hasta en los pequeños jagüeyes<sup>29</sup>, que hay por toda la microcuenca. Custodian el agua pues se dice que

---

<sup>29</sup> Agua subterránea que emerge en forma de pequeñas lagunas en varias partes de la microcuenca en épocas de lluvia.

en las noches, si se pasa por esos lugares se presentan en forma de sombras y no te dejan pasar. “Esto pasa sólo en las noches porque en las noches es cuando el señor del agua duerme y no le gusta que lo molesten”, dice una joven mazahua de San Antonio; por eso a quienes pasan por ahí se les aparecen sombras que no los dejan seguir su camino. Las formas en que se aparecen dichos espíritus son múltiples, en un jagüey de San Antonio de la Laguna, por ejemplo, se aparece una figura a la que llaman “el karateca”, porque dicen que es una sombra que parece tener una cinta en la cabeza, como de karateca, y que cuando pasas de noche cerca del jagüey se te aparece y se tiene que luchar contra él para poder pasar.

Más frecuente es que en este tipo de lugares aparezca la figura de una serpiente grande, que también, si pasas por la noche en pozos o ríos, se atraviesa en el camino como una gran sombra, dejando ver la figura de una serpiente “enorme” dicen, que impide el paso de quienes atraviesan por ahí, en el caso de los espíritus de serpientes “no pasa del susto” dice la gente, pero sí se necesita rodear el lugar pues la sombra no permite “a nadie...pasar por donde está su agua”.

### 3.6 EL SIMBOLISMO DE LAS SERPIENTES

Las serpientes, en la cultura jñatjo, están íntimamente relacionadas con el agua. En la actualidad hay un fuerte simbolismo asociado con estas criaturas que data desde épocas prehispánicas, pues en el territorio de la cuenca Valle de Bravo-Amanalco se han encontrado ruinas en donde las piezas arqueológicas más grandes y representativas han sido cabezas de serpiente, las cuales fueron encontradas en fuentes de agua, principalmente en las cascadas y en las partes altas del valle, como el vestigio arqueológico conocido como *La Peña* en Valle de Bravo y el *Ahuehete*<sup>30</sup> o *Viejo árbol de agua*, donde también se localizaron dos

---

<sup>30</sup> Conforme a la narración histórica, el 15 de noviembre de 1530 Fray Gregorio Jiménez y un grupo de frailes franciscanos, celebró la primera misa en la comunidad, al pie del majestuoso árbol de Ahuehete y con ello se considera la fundación de Valle de Bravo (Castillo, 2009).



esculturas de cabezas de serpiente y muestras arqueológicas de que en esos lugares se llevaban a cabo ofrendas y rituales, al parecer, dedicadas al agua.

Lo anterior guarda una profunda relación con el mito fundador (mencionado antes) que han destacado algunos historiadores en relación a la serpiente que trajo el agua en esta región. En la actualidad estos seres son para los jñatjo de la microcuenca de San Simón, “*cuidadores*” y “*anunciadores*” del agua. Como se encuentran a los alrededores o en las fuentes de agua, se dice que están ahí para cuidarla. Por eso cuando se ve una serpiente “*no hay que matarla ni picarla*” pues “*se enojan y castigan, dándote un susto o hacen que se seque el agua*”. Existe pues, la creencia de que si se mata una víbora cerca de alguna fuente de agua, ésta se seca y la víbora manda alguna enfermedad o desconsuela.

También cuándo va a comenzar la temporada de lluvias “*hay muchas por todos lados, salen a montones a anunciar que ya viene el agua*”, bajan del cerro, porque de ahí nacen, al igual que el agua que baja del cerro y que nace dentro de él, por eso también son “*anunciadoras del agua*”. Cuentan que en época de lluvias algunas personas llegan a ver dos víboras gigantes que bajan del cerro, que parecen ser como de cascabel, que son muy grandes y que por eso la gente las ahuyenta quemando chile guajillo, olor que no les gusta.

### **3.7 EL AGUA ES MADRE**

Parte del significado sagrado que se le atribuye al agua tiene que ver también con que es considerada como entidad proveedora de sus bienes más básicos, hecho que condensa el sentido de la fertilidad que se le atribuye, en relación a lo que Argueta y Castilleja (2008) han señalado también para el caso de los purépecha en Pátzcuaro, Michoacán.

Este sentido de la fertilidad relacionado al agua está presente entre la población jñatjo de la Microcuenca de San Simón en sus expresiones y actuar diario relacionado al agua. Antonia, una madre y jefa de familia jñatjo de 42 años de

edad regaña a sus dos hijos más pequeños, de 5 y 7 años cuando avientan piedras hacia el río al ir pasando a un lado de él explicándoles: “*es como si le pegaran a su abuelita o a mí, porque si no fuera por ella no estuviéramos aquí, así como si no fuera por mí ustedes tampoco, por eso trátenla bien, si se va qué van a hacer*”.

Así como en esta anécdota, el simbolismo del agua en relación a la fertilidad está presente también en la equiparación que se hace con la mujer o figuras femeninas como “el vientre”, en cuanto que para los jñatjo, dentro de los cerros es donde esta almacenada y nace el agua, funcionan tal como el vientre de una mujer; o en cuanto a los relatos que se cuentan en torno a las fuentes de agua, donde las entidades femeninas son quienes habitan ríos, lagunas, arroyos, manantiales, etc..

Oehmichen (2002) señala la existencia de entidades acuáticas en toda la región mazahua, refiriéndose a *Ményehe* o *Menjejé*, una hermosa mujer que seduce y atrapa a los hombres y que también se le conoce con el nombre de “La Sirena” o “Espanto del Agua.” Oehmichen (2002) advierte que el mito de *Ményehe* tiene diversas variantes, para algunas personas se trata de una mujer hermosa que se aparece a los hombres para seducirlos y después matarlos, usando como anzuelo su atractivo físico, pues les ofrece relaciones sexuales, o bien los atrae ofreciéndoles riqueza. Otra versión proporcionada por Oehmichen (2002), coincide más con las que encontramos en San Antonio de la Laguna, en donde *Ményehe* sólo se aparece a los borrachos. Las apariciones suelen suceder en el río o los manantiales a altas horas de la noche, casi siempre pasando las doce, por eso de noche ya no se cruza por el río o el manantial, pues *Ményehe* se enoja, “*no le gustan los maridos borrachos*”, dice Agustina.

Hablando de sirenas, agua y feminidad; en el cerro tsi’swafame que está en San Antonio de la Laguna se dice que también vive una sirena dentro, que si un día se enoja tanto puede menear su cola y es capaz de sacar toda el agua que está dentro del tsi’swafame, pues el cerro, dicen, está lleno de agua y la sirena es quien cuida toda el agua que está ahí dentro, por eso le llevan ofrendas al cerro, le

llevan flores y su cruz cada año, para que siga dándoles agua y no se enoje con ellos.

Sobre todo las personas mayores de la Microcuenca son quienes identifican a *Ményehe* con el nombre de “La Sirena”, pues recuerdan que antes sus padres y abuelos contaban que se aparecía una mujer parecida a una sirena en el río o en la laguna: *“Me acuerdo que decía mi abuelo que ahí, en la laguna, a veces se veía una mujer, así como esas que les dicen las sirenas, con su cola como de pez, que cuando venía ya noche con su compadre el de allá arriba, que se espantaban, decía y que al otro día iban y no había ya nada, que pensaban que era porque venían mareados y por eso la veían”* .

Las apariciones de *Ményehe* o “la sirena” suelen estar presentes en las narraciones de muchas localidades rurales de México y se le ha atribuido un origen tanto americano como europeo (Oehmichen, 2002). Aquí un relato jñatjo más relacionado a esta entidad femenina que se extrajo de un cuadernillo para la enseñanza de la lengua jñatjo a nivel primaria

Hace mucho tiempo, cuentan en mi pueblo que llegó una sirena, venía del río Lerma, llegó y la gente decía, - ahora la lluvia vendrá bien no nos faltará nada, y si esto es lo que este pueblo lo beneficia a en cada estación del año, la gente quería mucho a la sirena, y unos querían ser como ella principalmente las niñas, bueno ellos no sabían realmente cuál era su identidad, porque no se dejaba ver, solo por la noche la escuchaban cantar, bueno eso sí, cantaba muy feo, algunas personas querían verla en persona pero esto nunca paso, ella no se dejaba ver ni escuchar en el día, solo en las noches si se podía escuchar. La gente de los pueblos cercanos decían, - ellos no se morirán de hambre, se van a hacer ricos. Bueno yo me daba cuenta yo tenía como 10 u 11 años, en el año 1947. Cuando salíamos a los bailes escuchábamos el canto muy feo de la sirena. (Traducido por Jade Esmeralda de Jesús de la comunidad de San Antonio de la Laguna, enero 2013).

Otra variante de *Ményehe* a la que también hace mención Oehmichen y que de igual forma está presente en las narraciones de la población de la microcuenca es la del mito de “La Llorona”, que a diferencia de “La Sirena” ésta no se aparece, sino que sólo se escucha y entonces es “no una aparición sino un presagio porque si la escuchas como llora pasan cosas malas, así como el típico de que si oyes al búho” dice Antonio. Sin embargo, al igual que La Sirena, se aparece en los ojos de agua, arroyos y riachuelos, o también se hace presente cuando llueve mucho,

*“como que la trae el agua”* dice entre risas un pequeño niño jñatjo de San Simón. La llorona dicen que también se escucha cuando hacen *“cosas nuevas”* en la comunidad, pues en San Antonio, por ejemplo, se le escuchó cuando hicieron la carretera que atraviesa el pueblo. La gente piensa que es quizá porque se molesta de que hagan esas cosas, como las carreteras, los postes de luz, etc., como si estuviera ahí cuidando a la comunidad, sus tradiciones, sus valores, sus costumbres, su entorno natural y el agua.

Por su asociación a la feminidad, dichas apariciones pueden establecerse como relación simbólica de la mujer con el agua, la cual implica, dice Oehmichen, “la referencia a los determinantes sociales de la subordinación femenina, así como a las formulaciones mágicas y religiosas [...] que se han elaborado en diversos tiempos y sociedades pretendiendo legitimar la supuesta inferioridad de la mujer, o bien su condición de latente o manifiesta peligrosidad numinosa” (Báez Jorge 1992:17). Sin embargo, aquí creemos más bien, que esta relación implica un significado del agua íntimamente asociado a la fertilidad como característica sagrada y única de este elemento de la naturaleza y que data de tiempos prehispánicos.

El sentido de la fertilidad del agua y su asociación, por ende, a lo femenino, tiene su punto de referencia en el México prehispánico, dentro de los dioses mexicas Tlaloc y su esposa Chalchiuhtlicue eran los dioses del agua, que vivían en el Tlalocan, Tlaloc fue conocido como el dios de la lluvia y Chalchiuhtlicue como la diosa de las aguas subterráneas y terrenales como manantiales y lagunas (González, 2006).

### **3.8 LA TRIADA COSMOGÓNICA: CERROS- CUEVAS-AGUA**

La asociación directa que se le sigue otorgando a la feminidad con las aguas subterráneas, tiene que ver con otro elemento simbólico que es preciso incorporar: las cuevas. Dicha estructura interna del espacio subterráneo se destaca con

mucha frecuencia en las cuestiones relacionadas al agua, pues al ser estos espacios subterráneos conductos hacia las partes interiores de la tierra y los cerros, se les considera sitios sagrados y venerados pues es de donde surge el agua, el vientre de la tierra donde se origina la vida, porque el agua es fertilidad en la cosmovisión jñatjo. En relación a esto, una explicación más amplia la podemos encontrar en la *Historia de los mexicanos por sus pinturas* (Garibay, 1985: 30), cuando se afirma a Tlaloc, sí como divinidad de la lluvia y el rayo pero cuyo nombre significa "camino debajo de la tierra" y "cueva larga" (Durán, 1967, 1:81 en Alcina, 2000), lo que encaja mejor en la interpretación que hace del "señor del agua" el pueblo jñatjo.

Por eso se le lleva ofrendas y se hacen ceremonias en honor al "señor de la cueva", al "espíritu del agua" o algún otro tipo de ser relacionado al agua Galinier (2006). Como mencionamos anteriormente, para los jñatjo el agua surge en el interior de los cerros, esto es evidenciado a través, también, de la tradición oral en muchas de las historias que se cuentan por toda la región mazahua del Estado de México. Aquí les compartimos una de ellas, historia muy conocida entre las comunidades y traducida por una joven de San Antonio de la Laguna:

#### **El cerro del que broto agua**

Hace mucho tiempo, un cerro se derrumbó, por lo cual las personas que vivían cerca de ahí o en ese mismo cerro perdieron sus casas y todas sus pertenencias, la observaron caer, y al mismo tiempo brotar mucha agua, esto hizo que el lugar se llenara de agua, y que ahogara a los habitantes de ese lugar, nos cuentan nuestros ancestros que pudieron salvarse de ese desastre, pero que hombres, mujeres y niños murieron ahogados, al igual hubo muchos heridos (narración obtenida en entrevista en junio 2012).

A través de esta y otras historias se relaciona a las montañas, cuevas y agua con seres mágicos, espíritus o personajes que custodian el agua o bien la propician, aquí otro ejemplo de ello: *"El cerro de Jocotitlán tiene agua adentro. Ruge como un toro y platica con el Nevado de Toluca. Cuando se abre el cerro de Jocotitlán, significa que va a haber otro diluvio. El cerro de Jocotitlán tomaba pulque, por eso la mujer de Toluca le da la espalda. A la mujer le da asco el pulque. Mira hacia la tierra caliente donde hay fruta"* (relato extraído de Galinier, 2006:67).

En el mismo sentido, como hecho determinante en la relación simbólica entre agua, cerro y cuevas, está el mito fundador del Valle de Mazahuacán antes mencionado, en el que el águila se convierte en un cerro luego de traer a la serpiente de agua, explicando simbólicamente el hecho de que desde la cosmovisión jñatjo los cerros sean un elemento fundamental para la vida ritual, pues son ellos quienes dan el agua, de ellos descienden los ríos. Es por ello que a los cerros se dirigen peregrinaciones con el objetivo de propiciar lluvia y por lo general, durante ésta se visitan también sitios ligados al agua como manantiales y pozos, pero también a los arboles, pues los jñatjo saben que estos son indispensables para que haya más lluvia.

Desde la perspectiva de López Austin (1994) al analizar la persistencia de los saberes indígenas mesoamericanos y la cosmovisión en las comunidades indígenas actuales, considera que hay una correspondencia entre los procesos de formación de la humanidad, la muerte y la producción alimentaria y religiosa con los que se creaban y recreaban las identidades culturales de las comunidades prehispánicas mesoamericanas. Los mexicas, cultura dominante entre las mesoamericanas, crearon un paisaje ritual que abarcaba numerosos adoratorios o “lugares sagrados” en su paisaje. La interacción con la naturaleza, el papel de las montañas sagradas y los lagos fueron de primordial importancia. Por ello es que podemos explicar la existencia de estos “geosimbolos”<sup>31</sup> como persistencia de elementos prehispánicos.

Dicha perspectiva, permite situarnos, dice Delgado (2009) en dos mundos ligados sin los cuales, desde la cosmovisión mesoamericana, no existiría la humanidad; pero que además establecen una íntima relación con varios simbolismos en torno a la concepción del agua entre los jñatjo: el Tamoanchan y Tlalocan. El primero, considerado como el lugar de creación y el segundo y más relevante para lo que aquí nos interesa, el lugar de muerte, una montaña hueca donde se genera la riqueza productiva; lugar al que llegan los muertos, protegidos del dios de la lluvia,

---

<sup>31</sup> Concepto propuesto Gilberto Giménez (2006) para denominar aquellos sitios naturales que simbólicamente pertenecen y distinguen a una cultura específica, pues además configura gran parte de su identidad como grupo.

quienes perecieron por mal de naturaleza acuosa (López, 1994). De ahí la importancia de cerros y cuevas para las culturas indígenas actuales y para los jñatjo en particular; pues los dioses habitan en el interior de los cerros donde se encuentran todas las riquezas y fenómenos del mundo: truenos, lluvia, semillas, relámpagos, árboles, etcétera; y las cuevas son las vías de comunicación con los dioses.

Otra explicación al simbolismo de los cerros es el hecho de que Tlaloc y Chalchiuhtlicue, según la cosmología antigua mesoamericana, no podían regar la tierra solos y por ello tenían sus "ministros" o ayudantes llamados tlaloques, que eran quienes viajaban por el mundo y lo hacían llover (González, 2006). La identificación más común de los tlaloques, dice Alcina (1995) es con los cerros o montes, pero en segundo lugar con las cuevas, las fuentes y los ríos, ya que los cerros no solamente son los lugares donde se acumulan las nubes al comienzo de la temporada de lluvias y, por consiguiente, donde se producen éstas, precedidas de rayos y truenos, sino que los jñatjo saben que constituyen también los reservorios del agua de donde manan las fuentes que originan los ríos.

La asociación mesoamericana de los *tlaloques* con los cerros como lugar de nubes y de lluvia, se hace también con su vientre fecundo como lugar de donde nace el maíz y todas las plantas que sirven de alimento. Los tlaloques azules, blancos, amarillos y rojos confluyen con las variedades de maíz: blanco (*iztactlaolli*), amarillo (*cuztictlatolli*), colorado (*xiuhtotlaolli*) y negro (*yaufttlaolli*) (Gispert, 1992:150 en Alcina, 2000), pues según el *Códice Borbónico* [23, 29, 30, 31 Y 32] eran los dueños originales del maíz y de los demás alimentos (Broda, 1991: 472). De ahí la asociación general de los tlaloques con los cerros, lomas, cumbres, cuevas, fuentes, lagunas y pozos en toda Mesoamérica.

Chicomoztoc, el "lugar de las siete cuevas" de donde se dice que vino la tribu que dio origen al pueblo jñatjo guarda también relación con el simbolismo y concepción del agua, pues dichas cuevas, se dice que formaban parte de un cerro que en la cosmovisión prehispánica (González, 2006), estaba lleno de agua, hecho que nos permite lanzar la idea de que las historias en relación a los cerros como

proveedores de agua son parte de la memoria colectiva milenaria del pueblo jñatjo.

Es así entonces como cuevas, pozos, cerros y manantiales conforman, en este sentido espiritual y de agradecimiento, los sitios privilegiados para la petición de lluvias. Peticiones que se encuentran enmarcadas en un conjunto de creencias que son compartidas social y culturalmente y que podríamos llamar parte de la memoria social de los habitantes de la Microcuenca de San Simón de la Laguna.

### **3.9 EL TSIPINYEJE: DE LOS ÁRBOLES AL AGUA**

En los límites de San Simón y San Antonio de la Laguna hay un pequeño manantial que brota justo de debajo de un enorme árbol. El árbol ya es muy viejo al igual que ancho y alto, es uno de los árboles que conocemos popularmente como “ahuehuetes”, pero para los habitantes de ambas comunidades es el *tsipinyeje*, un árbol único y especial *es diferente a todos los demás*, dice la gente, por eso lo llaman *tsipinyeje*, que en español quiere decir algo así como *árbol grande y viejo de donde nace agua*, pues dicen que es ahí, en sus raíces, en donde precisamente nace el agua.

Considerado un lugar sagrado para los mazahuas de San Antonio y San Simón, se le ha colocado un pequeño altar al pie de sus raíces, donde se encuentra una cruz, sus flores y la imagen de un Cristo al que llaman “Cristo negro”, “Cristo de Santa María” o “Cristo de Chalma” como también se le conoce. Al *tsipinyeje* se le va a bendecir cada 3 de mayo, día de la Santa Cruz, ese día le hacen su fiesta: lo adornan, le hacen misa, le cantan, le oran, y hacen una comida en agradecimiento al agua que les da.

No sólo en las comunidades de la microcuenca de San Simón podemos encontrar el significado sagrado hacia los ahuehuetes, de hecho, en toda la región mazahua del Estado de México son respetados los ahuehuetes pues son considerados como guardianes del agua. El popular Santuario de Chalma en el municipio de



Malinalco es muestra de ello, al ser considerado el ahuehuate que se encuentra ahí, como sagrado, sabio y milagroso, todos los asistentes al santuario que llegan en peregrinaciones desde sus lugares de origen se bañan en sus aguas para ser sanados y purificados. Aunado al simbolismo de los ahuehuetes también habría que señalar que hoy en día los árboles en general, son respetados por los habitantes de la microcuenca y aunque no se les atribuye a todos este carácter mítico y simbólico del *tsipinyeje*, en cambio sí reconocen que todos los árboles guardan una relación directa con la lluvia, y que por ejemplo, gracias al servicio de los árboles del monte en su conjunto hay buen tiempo para la milpa.

### **3.10 LOS RITUALES AGRÍCOLAS Y EL AGUA**

En los rituales agrícolas se localiza uno de los aspectos simbólicos más importantes en relación al agua, ya que, como lo ha señalado Peláez (2003:11) “es fuente de las más bellas metáforas en lo relativo a la concepción de la vida y el universo a partir de la observación del ciclo del maíz”. Y en este sentido, no sólo en la microcuenca San Simón de la Laguna sino en toda la región jñatjo del Estado de México cada comunidad tiene viva la necesidad de realizar las ceremonias agrícolas, pues son una experiencia fundamental para preservar la vida material y espiritual en secuencias rituales que son consideradas como las más adecuadas y sobre todo, eficaces.

Dentro de los rituales agrícolas el culto de la lluvia, del maíz y de la tierra expresan elementos fundamentales de una cosmovisión prehispánica que abarca un conocimiento práctico y de los ciclos meteorológicos, pero también una concepción de la naturaleza basada en el pensamiento mesoamericano. Todas las festividades llevadas a cabo a lo largo del año tienen una relación muy profunda con el ciclo ritual agrícola de tradición mesoamericana, pero cabe aclarar que la vigencia de dichas festividades, como lo ha señalado Gámez (2006), no significa la supervivencia en sí de elementos prehispánicos ni una “continuidad lineal” de éstos, más bien, pone de manifiesto un proceso de construcción y reelaboración

constante de los mismos debido a las cambiantes estrategias adaptivas de los pueblos, por eso consideramos que no deben ser tratadas como “supervivencias” del pasado sino como expresiones contemporáneas que siguen vigentes porque mantienen su eficacia.

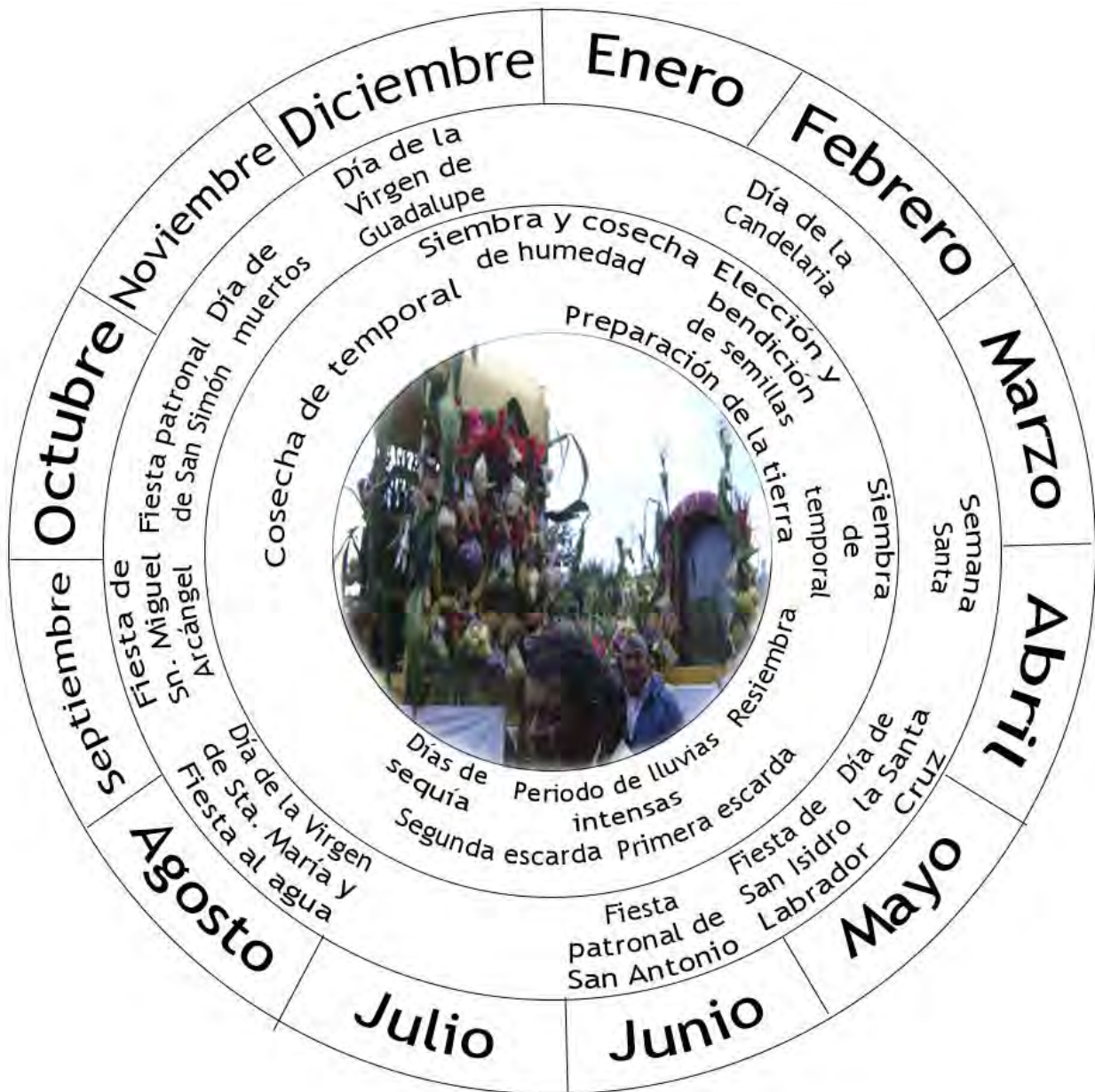
Por otro lado, hay que destacar también el hecho de que en la cosmovisión jñatjo, las ceremonias y fiestas son espacios sagrados no sólo para armonizarse con la naturaleza y sus divinidades, sino donde la familia y la comunidad en general concurren y estrechan lazos (Ávila, 2007). Además de que las ceremonias juegan un papel importante tanto en el fortalecimiento de la identidad cultural como en la preservación del ambiente natural; pues como lugares sagrados por su eficacia para la comunicación con sus deidades y sus elementos naturales, cerros, cuevas y fuentes de agua, el bosque en general, es cuidado por toda la comunidad que se preocupa por mantener el equilibrio en su entorno natural.

Los calendarios agrícola y religioso marcan el ritmo de las celebraciones y los rituales pues hay una articulación espiritual y por ende temporal muy estrecha entre ambos ciclos: el agrícola y el religioso; es decir, los rituales propiciatorios del crecimiento de las plantas y la generación de buenos temporales corresponden con las acciones preparatorias de la tierra y el cuidado de los manantiales (Vázquez, 2010), pues como ya dijimos antes, bajo la cosmovisión jñatjo, la lluvia es una bendición del cielo, de la virgen, de algún santo en particular o del mismo señor del agua, etc. *“la cuestión es que es un regalo divino y por eso hay que agradecer”* dice una joven mazahua de San Antonio de la Laguna.

Dentro del ciclo ritual agrícola de la microcuenca, todas las festividades están vinculadas con el agua, pues precisamente la dependencia que tiene el campesino jñatjo del temporal, ha otorgado un valor primordial a la lluvia, eje de cada una de sus celebraciones. Así que por su finalidad en relación a las lluvias, dentro de las festividades y rituales que se desarrollan a lo largo del año podemos encontrar los que se hacen para pedir lluvias y los que se hacen en agradecimiento de las lluvias, los primeros, antes de la siembra y durante la resiembra; los segundos, durante la parte final del crecimiento de la milpa y en la época de cosecha. A

continuación mostramos gráficamente la correspondencia del ciclo agrícola con el calendario religioso católico, en miras de poder establecer un análisis de dicha correspondencia para dar explicación al papel que juega el agua dentro de la cosmovisión jñatjo:

**Ilustración 3. Calendario solar, agrícola y de rituales jñatjo**



Fuente: Elaboración propia con base en información de campo obtenida a través de entrevistas con los jñatjo de la microcuenca San Simón de la Laguna.

Una parte del ciclo de festividades corresponde al periodo de la bendición de las semillas, donde el momento más significativo lo representa la fiesta del 2 de febrero, día de la Candelaria. Posteriormente se realizan las fiestas ligadas a cada fase del proceso de producción del maíz que está ya ligado al ciclo de la lluvia.

Como podemos observar, el tiempo de preparación de la tierra, de siembra y resiembra coinciden con las ceremonias de Semana Santa (entre finales de marzo y principios de abril), Santa Cruz (3 de mayo) y San Isidro Labrador (17 de mayo); que son las fiestas más importantes durante este periodo no sólo en las comunidades de la Microcuenca de estudio sino en toda la región mazahua en general, ya que ambas festividades están destinadas a la petición de lluvias para tener una buena cosecha, pues como ya dijimos de un buen temporal depende el éxito de la cosecha.

Durante los rituales de petición de lluvia se hacen peregrinaciones a los lugares sagrados de la microcuenca en donde se dejan ofrendas; cerros, manantiales y cuevas, son los lugares más frecuentados por las peregrinaciones durante el día de la Santa Cruz y Semana Santa, pues son los lugares sagrados vinculados con las deidades del agua y la intención de dichos rituales es entrar en comunicación con ellas por medio de las ofrendas. El día de San Isidro Labrador por otro lado, el lugar predilecto es la milpa, pues se bendice la tierra, las plantas y hasta la milpa se llevan las ofrendas luego de una larga peregrinación. Dicen los jñatjo de estas peregrinaciones que: *“vamos para que tengamos buen tiempo, por eso sacamos a las imágenes a pasear por las milpas para que nos traigan el agua y cuando no tenemos agua prendemos una veladora para que mande agua”*.

Las peticiones de agua se caracterizan por el ofrecimiento de un conjunto de objetos en un acto de reciprocidad. Así, se ofrecen alimentos y bebidas a los sitios sagrados, a los santos y otras deidades en agradecimiento a “su buena voluntad” dicen algunas personas. Otros objetos se ofrecen por que tienen un determinado poder y energía positiva hacia sus santos y deidades, por ejemplo, se quema incienso en simulación de la llegada de las nubes que traen la lluvia; también la música y el movimiento del cuerpo humano a través de danzas, son presentes

para las deidades, un acto propiciatorio para obtener buenas cosechas..<sup>32</sup> En este sentido, los espacios, objetos y acciones conforman la estructura del ritual de petición de lluvias y los jñatjo de San Simón y San Antonio son fieles a esta tradición, confían en su eficacia pues dicen, sus antepasados igual lo hacían.

Los jñatjo saben que los manantiales están relacionados con el ciclo de lluvias, por ello recorren también los manantiales que se encuentran alrededor de toda la microcuenca, para pedir por qué no se sequen y al final de la misma esperan que caiga una gran lluvia para saber si su petición ha sido bien recibida. Los pozos también son lugar de visita para pedir agua, se les agradece la que hay en ellos ya que ésta garantiza la venida de los aguaceros y si están secos se realiza la petición para que el agua no falte.

Como ya se ha dicho, la población jñatjo tiene aún muchos simbolismos sobre el agua que se han mantenido desde la época prehispánica, la fiesta del 3 de mayo o de la Santa Cruz es una de ellas. Esta fiesta tiene que ver con la petición de lluvia a los dioses (que para unos son santos y para otros seres sobrenaturales) pues el día de la Santa Cruz se encuentra en un momento clave entre el fin del periodo de estiaje e inicio de las lluvias, de allí la importancia del ritual para la vida misma y las cosechas. Los rituales del 3 de mayo tienen como lugares sagrados distintos manantiales distribuidos a lo largo de la microcuenca como los pozos y las partes altas de los cerros. 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, a colocar flores y veladoras dedicadas al agua, a limpiar los altares y cruces que por lo regular hay en cada uno de estos sitios sagrados.

Algunos autores (Pérez Castro, 2009; Gámez, 2006; Delgado, 2009; por mencionar algunos) han relacionado a esta fiesta de la Santa Cruz con los elementos originales: tierra, agua, fuego, aire y sus 4 puntos cardinales: este, oeste, norte y sur; que a la vez tienen que ver con la cosmovisión mesoamericana del universo. Durante el trabajo de campo no pudimos percatarnos de la

---

<sup>32</sup> La culebra simbolizaba entre los indígenas, el rayo, la lluvia, la fertilidad, que eran atributos de Chicmecoatl, diosa de los mantenimientos.

pertinencia de dicho simbolismo, sin embargo, sí de alguna asociación de la cruz con un eje conector entre el inframundo, la tierra y el cielo, pues se dice entre los jñatjo que la cruz ayuda a marcar un sitio donde buena y mala energía confluyen para beneficio o maleficio del hombre, pues dicen, que así como un lugar sagrado puede ayudar a la comunidad, también, si se le trata mal, puede hacer los peores daños, *como traer una mala cosecha, heladas, tormentas...*, por eso cada lugar sagrado tiene una cruz, a la cual hay que bendecir y llevarle ofrendas para lograr sus favores.

En particular el 3 de mayo es uno de los días especiales dedicados al agua, ya que es donde la población expresa la devoción hacia sus santos y deidades del agua a través de oraciones, cantos y danzas que se organizan comunitariamente (por cargos como las mayordomías), por lo cual también contribuye al fortalecimiento de sus redes de solidaridad y ayuda mutua. Luego de haber preparado las tierras para comenzar a sembrar, los jñatjo saben que es hora de visitar las cuevas, los cerros, las fuentes de agua y en procesión se dirigen hombres y mujeres, niños y adultos, jóvenes y ancianos a estos sitios sagrados.

El Viernes de Semana Santa se hace un recorrido hasta la cima de los mismos cerros, antes de llegar allá pasan a los manantiales para bendecirlos y luego ya hasta arriba todos hacen oración alrededor de la cruz, que luego de bendecir en la iglesia, van a dejar ahí. En Semana Santa se llevan a cabo también otros rituales relacionados a la veneración del agua: el Día de Ramos se acude a las fuentes de agua potable y se bendicen, se hacen oraciones y se coloca una cruz, antes bendecida, en otros casos se saca la imagen de cada fuente de agua a pasear y además se le adorna su altar.

Los jñatjo de San Antonio esperan que llegue el Viernes Santo para subir al cerro que ellos nombran "*T'suarmi*", haciendo alusión al hilo que sirve para coser las faldas originarias de San Antonio y que en español se traduciría como "hilo de lana"; ellos suben a la cima del cerro, el lugar más importante para la comunidad, a dejar una cruz y a pedir agua para poder sembrar, ahí hacen oraciones, limpian las fuentes de agua, cantan, bailan, queman incienso y bajan a la iglesia a

escuchar misa y convivir en comunidad. Por su parte, los de San Simón hacen su propia petición en lo más alto del cerro del “*Calvallo*”, como ellos llaman al cerro más alto de su territorio y sagrado para su comunidad, que en español su significado es “Calvario”.

Días después de la especial celebración de San Isidro Labrador, los jñatjo de San Antonio festejan a su santo patrono el día 13 de junio. Tal celebración es importante no sólo para los de San Antonio sino también para los de San Simón, puesto que marca el inicio de la temporada de lluvias. Ese día, luego de la misa, comentan los jñatjo, siempre llueve y si llueve mucho es presagio de que habrá una buena temporada.

Por otro lado, hay una serie de celebraciones intermedias en agradecimiento por las lluvias que han transcurrido desde la siembra, la más significativa de estas celebraciones para los jñatjo es la del “Día del agua” a mediados de agosto, pues es justo cuando termina un periodo de sequía. Así mismo, encontrándose el ciclo de producción del maíz en un momento culmen, los días finales del mes de Septiembre se realiza una celebración en la que se rinde culto a San Miguel Arcángel, al cual se le honra con las primicias de la cosecha obtenida en el año.

El ciclo anual comienza a cerrar cuando el 28 de octubre en San Simón de la Laguna se lleva a cabo su fiesta patronal. Unos días después, ya principios de noviembre cuando se festeja el día de muertos con tamales de maíz, se indica con esta celebración que las actividades de la cosecha llegaron a su fin y para los jñatjo la “fiesta grande de agradecimiento por las cosechas culmina con la fiesta a la Virgen de Guadalupe el 12 de diciembre, donde se da gracias por haber concluido el ciclo agrícola y haber escuchado sus peticiones.

Aunque durante el desarrollo de los rituales se manifiesta una íntima fusión entre las fiestas católicas implantadas por la iglesia a lo largo de cinco siglos es revelada la vigorización de la tradición de la ritualidad agrícola mesoamericana que mantiene sus raíces en las culturas prehispánicas. Sin embargo, tal como comenta Antonio, joven mazahua de San Antonio de la Laguna: *No podemos*

*hablar de rituales mazahuas como tal, ya están combinadas con la religión católica.*

Consideramos fundamental reconsiderar el papel de las comunidades indígenas de México, no sólo los jñatjo, como receptores pasivos de una “aculturación” impuesta desde arriba. Más bien, se debe destacar la capacidad creativa que los pueblos han mostrado durante 500 años de colonización, para reorganizar sus relaciones sociales, sus creencias y ritos, articulándolos con las nuevas instituciones de la sociedad e insistiendo en mantener su identidad particular a través de sus ciclos rituales (Borda, 2000). Pues además, tales festividades sirven de base para el ciclo agrícola y el desarrollo de estrategias de conservación de recursos naturales en los lugares donde se ubican los sitios sagrados.

### ***3.11 Ts'ita rheje: Imágenes adoradas en relación al agua.***

#### **El Cristo negro**

Como ya habíamos mencionado, al pie de los manantiales o pozos se acostumbra poner un pequeño altar en forma de capilla donde se coloca siempre una cruz acompañada de alguna imagen religiosa a la cual se le adorna con flores y veladoras. Para los jñatjo, esa imagen que colocan representa la divinidad que se encarga de cuidar el agua de dicho manantial o pozo, *“por eso la gente se esmera en tenerle ahí bien bonito”*, dice una mujer se San Simón, pues de esa divinidad depende que siga habiendo agua.

Tanto en San Antonio como en San Simón, el Cristo Negro, es la imagen que más predomina entre las capillas que están en los manantiales y pozos, se dice de este Cristo que *“es pariente del que está en Chalma y del que está en Valle, en Ahuacatlan”*, haciendo referencia a la imágenes que son veneradas en dos de los sitios católicos más representativos de la región mazahua en el Estado de México y de fundamental importancia para la vida católica y espiritual de los jñatjo: el Santuario del Señor de Chalma y el Santuario del Señor de Santa María Ahuacatlán.



El Santuario del Señor de Chalma se localiza en el municipio de Ocuilan, a unos 150 km de nuestra región de estudio, sin embargo, no sólo para la gente de San Antonio y San Simón es un referente primordial para su vida religiosa al cual se debe acudir en peregrinación por lo menos una vez al año, sino para los jñatjo en general y otros grupos culturales aledaños también es una imagen muy venerada; así es que “Chalma” como se le llama popularmente, es uno de los sitios religiosos más visitados durante todo el año por grandes peregrinaciones.

A Chalma lo caracteriza un enorme Ahuehuete que de entre sus raíces brota agua a la que se le considera milagrosa y los peregrinos suelen bañarse en el manantial que se forma a sus pies, esto para “bendecirse y purificarse”, dicen algunos. La vista a Chalma también se caracteriza por la serie de danzas que son ofrecidas por al Señor de Chalma pues al acercarse al Santuario y durante el recorrido por el atrio se acostumbra a bailar al ritmo de la música de banda que acompaña a las peregrinaciones, de esta costumbre surge el dicho popular que dice no se alcanzará el milagro "ni yendo a bailar a Chalma", cuando se tiene un problema de muy difícil solución (Ávila, 1995).

Se tienen registros que desde la época prehispánica llegaban a Chalma peregrinos de lejanos lugares a venerar a una deidad conocida como Oztoteótl, que en náhuatl significa "Dios de las cuevas" (de *oztoc* = cueva, y *teótl* = dios). Sin embargo, algunos estudios han determinado que quizá la imagen correspondía a Tezcatlipoca en su representación de Tepeyolotl que significa corazón del monte: *tepetl* = cerro, y *yolotl* = corazón (Cordero, 1992).

A la llegada de los españoles, en 1537 los frailes Sebastián de Tolentino y Nicolás Perea, de la orden de los agustinos destinados a evangelizar la región de Malinalco y Ocuilan, descubrieron la existencia de una cueva cercana a Chalma donde se veneraba una divinidad prehispánica con sacrificios y ofrendas, ahí se remonta el origen de la veneración del Cristo Negro, pues se dice que estamos hablando de la imposición de la imagen de este Cristo sobre la destrucción del

ídolo prehispánico al que se veneraba en la cueva que descubrieron los agustinos (Espinoza, 1992).

La iglesia católica explica la veneración del Cristo Negro de Chalma, como en la mayoría de las imágenes católicas, a partir de la aparición milagrosa de su imagen en la misma cueva donde se veneraba el ídolo prehispánico que se mencionó anteriormente y que fue descubierta casualmente por un vecino del lugar. Luego de la aparición, la imagen del Cristo Negro permaneció en la cueva cerca de 271 años hasta su traslado al yermo de Chalma al que los agustinos llamaron Estancia de San Miguel; para 1682 se funda un convento de visita para los peregrinos (que es el mismo al que hoy acuden miles de peregrinos todo el año) y la imagen del Cristo fue colocada en el altar mayor del templo como actualmente se puede apreciar. Por lo que toca a la cueva de la "aparición", ha sido convertida en una capilla dedicada a San Miguel Arcángel y está situada en la parte posterior de las hospederías donde se llega por una escalera de piedra (Espinoza, 1992).

Las fechas más importantes que se celebran en Chalma y cuando más visitantes de peregrinos recibe son los días 5 y 6 de enero, día de Reyes Magos; Virgen de la Candelaria el 2 de febrero; la celebración de Pentecostés o del Espíritu Santo que inicia el 17 de mayo; el 28 de agosto es la fiesta en honor de San Agustín; las celebraciones de Navidad del 20 al 28 de diciembre; Semana Santa o Semana Mayor y el primer Viernes de Cuaresma (Ávila, 1995).

Por otro lado, el Santuario del Señor de Santa María Ahuacatlan que se encuentra en el Barrio de Ahuacatlan, municipio de Valle de Bravo, también tiene como santo patrono a un Cristo Negro. La explicación del origen de su veneración es una leyenda que data del siglo XVII y que algunas personas conocen como "La leyenda mazahua del Cristo Negro". Esta leyenda cuenta la existencia de rivalidades (por cuestiones territoriales) entre dos barrios indígenas: los de la Peña y los de Ahuacatlán, rivalidad que desencadenó un enfrentamiento entre ambos grupos un 3 de mayo durante la fiesta del Cristo de los de la Peña, que en

aquel momento era blanco y de proporciones y características europeas, durante este enfrentamiento se desató un fuerte incendio que acabó repentinamente con la lucha y el gran misterio fue descubrir que entre las cenizas estaba intacta la imagen del Cristo, que no se quemó pero sí cambio de color.

Al lugar acudió el sacerdote misionero, que asumió y explicó a los indígenas que el cambio de color se debía a la acción redentora de Dios para liberar a ambos bandos del odio, rencor y venganza que los consumía, logrando así la paz y armonía en el Valle de Temascaltepec, hoy Valle de Bravo. La imagen del ahora Cristo Negro fue llevada a la capilla "el Calvario", construida por los frailes en Ahuacatlán y después reconstruida para ser dedicada a la Asunción de María, de allí tomo el nombre de El Señor de Santa María.

Cabe mencionar que este Templo o Santuario es visitado, aunque no en la misma medida que Chalma, por varias peregrinaciones a lo largo del año, pero estas son sobre todo de comunidades mazahuas de la región. Dentro de la visita al Santuario es obligatorio acudir también al "Pino", como se le conoce a un ahuehuete que al igual que en Chalma, se encuentra cercano al templo del Cristo, de dicho ahuehuete también emana agua de sus raíces y existe también la creencia entre algunas personas de que esa agua puede llegar a ser milagrosa.

Las celebraciones más importantes para el Santuario del Señor de Santa María Ahuacatlán y en las que se recibe la mayor cantidad de visitantes son: en primer lugar, el día de la Santa Cruz y de su patrono el "Cristo Negro" los 3 de mayo; por otro lado está también el periodo de Semana Santa, con la representación en vivo de " La Pasión de Jesús", en el paraje denominado "Barranca Seca" del barrio de Santa María Ahuacatlán; por último encontramos el día 15 de agosto en el que se celebra la Asunción de María. Algunos habitantes de San Antonio y de San Simón de la Laguna acuden en peregrinación a las celebraciones del Santuario de Ahuacatlan, "no vamos todos pues también se hace nuestra fiesta aquí esos días", nos comenta una mujer de San Antonio, pero muchos hacen el esfuerzo de visitar dicho santuario en alguna de estas tres fechas antes

mencionadas, particularmente el 15 o 16 de agosto, ya veremos más adelante por qué esta fecha es tan especial para los jñatjto.

La frecuente presencia de la adoración al Cristo Negro en la región jñatjto del Estado de México no puede pasar desapercibida para esta investigación. Los elementos que comparten los sitios sagrados dedicados al Cristo Negro en Chalma, Ahuacatlan y nuestra zona de estudio, nos hacen pensar que dichas presencias tienen relación entre sí, una coherencia con el ciclo agrícola y de lluvias, como también una explicación histórica en común, por lo menos en esta región de México, pues la imagen del Cristo Negro es muy popular en muchos otros lugares, principalmente entre las comunidades indígenas; lo cual ha llevado a pensar a algunos autores que el cambio de color de un Cristo blanco europeizado a uno de tez morena correspondió a la necesidad, por parte de los evangelizadores, de que los pueblos indios se identificaran de alguna u otra manera con una imagen católica, siendo así la imagen del Cristo Negro, uno de los muchos recursos de los que se valieron las órdenes religiosas de la colonia para evangelizar a los indígenas.

En la leyenda que cuentan sobre el Cristo Negro en la región mazahua, podemos notar la presencia frecuente de algunos elementos como: cuevas, “árboles sagrados de agua” (o Ahuehuetes); los días en que se les lleva ofrendas según el calendario festivo católico (3 de mayo, Semana Santa, 15 de agosto); la particular devoción de los pueblos indígenas por este Cristo y su íntima relación con las fuentes de agua. Todos estos elementos nos hacen pensar en que, para los jñatjto “el Cristo Negro” está vinculado íntimamente con el “Señor del agua”, divinidad al que muchos se refieren cuando se les pregunta a quién hacen las ofrendas de petición de lluvias o quién cuida el agua de los pozos, manantiales, ríos, etc.

Nos atrevemos a señalar que, de acuerdo con Espinoza (1992), el Cristo Negro fue por lo menos en esta región, la imagen con la que los evangelizadores intentaron suplantar a una deidad relacionada a las cuevas o cerros y que era fervientemente adorada por su importancia para el ciclo agrícola. Pues si

seguimos la versión de Espinoza (1992) con respecto a la deidad adorada en la cueva de Chalma, es un hecho que los jñatjo de San Simón y San Antonio le atribuyen el mismo significado al Cristo Negro de Chalma que al que ellos consideran el cuidador del agua, pues “*son hermanos*”, señalan ellos mismos.

Por otro lado, como detallaremos más adelante, las ofrendas y ceremonias dedicadas al Cristo Negro el 3 de mayo tienen una íntima relación con la petición de lluvias que se hace en la microcuenca “*desde tiempos inmemorables*”, dicen incluso los abuelos; por lo que las ceremonias ofrecidas al Cristo Negro son lo que quizá, hace miles de años atrás era un ritual de petición de lluvias a alguna deidad prehispánica. De cualquier manera, la celebración del Día de la Santa Cruz, es un hecho que se ha mantenido a través de numerosas generaciones en la memoria histórica del pueblo jñatjo.

### **Agua Santa**

El 15 y 16 de agosto son dos días de fiesta importantes para las comunidades de la microcuenca de San Simón de la Laguna. En el calendario de festividades católicas esta fecha es dedicada a la Virgen María, la iglesia nombra a esta celebración en particular como “La Asunción de María”. Estos días son importantes para la vida espiritual de los jñatjo pues es la fiesta del antes mencionado Santuario del Señor de Santa María de Ahuacatlan, en el que además del Cristo Negro se venera a la Virgen María. Además, también en la cabecera municipal de Donato Guerra, (municipio al que pertenecen nuestras comunidades de estudio) se festeja la Asunción de la Virgen María, pues es la Santa patrona y fundadora de la antes llamada “Asunción Malacatepec”, nombre que se le dio a la hoy Villa Donato Guerra a la llegada de los evangelizadores a mediados del siglo XVI cuando se inicia la construcción de la parroquia de La Asunción.

Ambas parroquias, la de Ahuacatlan y la de Villa Donato Guerra, son sitios muy significativos para la vida religiosa de los de San Simón y San Antonio, así como para otras comunidades jñatjo de la región pues hay una particular identificación y

apego al Cristo Negro mencionado más arriba, pero también a la Virgen de la Asunción, por lo que cada 15 o 16 de agosto se realizan diversas peregrinaciones hasta estos templos. Sin embargo, la relevancia de esta celebración para la presente investigación va más allá de la festividad católica de la Asunción de la Virgen María, la importancia de esta celebración es que está directamente relacionada con el ciclo agrícola y por ende, con el agua, elemento fundamental para propiciar la producción agrícola: el 15 de agosto también es considerado para los jñatjo como el “día del agua”.

La “fiesta al agua” tiene, por lo regular, una duración de cuatro días, e “mero día” es el 15 de agosto pero antes, el 14 de agosto, se lleva a cabo lo que ellos llaman víspera. Durante la víspera se acude a las capillas de los distintos pozos y manantiales que se encuentran por toda la microcuenca, ese día se recogen de estas capillas las imágenes que representan al “Dueño del Agua”, “El Señor del agua” o “La cuidadora del agua” según sea el caso (las imágenes más frecuentes son las del Cristo Negro y la Virgen de la Asunción); y llevan la imagen junto con una cruz en peregrinación al respectivo templo de su comunidad.

Una vez que las imágenes son llevadas hasta el altar de la iglesia de la comunidad se realizan cantos y rezos católicos entonados por las mujeres de edad más avanzada dentro de cada comunidad. Por lo regular es llevada a la iglesia una imagen por familia pues comúnmente cada familia tiene en casa un pozo a su disposición. Hay otras imágenes que se llevan en forma comunitaria y que pertenecen a los custodios del agua de fuentes comunitarias como los manantiales, el río y la laguna.

El segundo y “mero día”, 15 de agosto, se suenan las campanas de la iglesia que llaman a los habitantes del pueblo para asistir a misa. La misa es celebrada en honor a la Virgen de la Asunción pero también en honor al “Señor del agua”. Más tarde, se lleva a cabo una fiesta en las afueras de la iglesia, se come y baila para celebrar al agua y especialmente ese día, se realiza la danza de las Chimales o de las Madres: mujeres que bailan al son de un violín y un tamborcillo llevando en

la mano derecha una sonaja adornada con cascabeles y listones multicolores. Mientras tanto, en el atrio de la iglesia, adornado con tiras de banderitas multicolores que parecen cantar con el aire, los macheteros, ejecutan la danza que en otras partes se llama de los Doce Pares de Francia, de Moros y cristianos o de los Santiagueros.

Debe llover, y fuerte, para saber que la celebración fue del agrado de la Virgen y que el “Señor del Agua” está contento con lo que se le ofrece.

Al día siguiente del 15 de agosto se continúan los canticos de alabanza en honor a la Virgen mientras se arreglan las ofrendas que más tarde se depositan en el pozo, manantial río o laguna. Estas ofrendas consisten en un cesto de mimbre lleno de flores silvestres de los alrededores; en el centro se coloca una vela delgada y algunas mazorcas tiernas. Mientras tanto, la imagen de cada capilla va envuelta cuidadosamente en un lienzo que la protegería durante el traslado a “su casa”.

Durante el traslado de cada imagen a su morada los cánticos y las alabanzas no cesan, ya estando en ella se procede a limpiar la respectiva fuente de agua, ya sea pozo, manantial, río, laguna, etc., y también se limpia y adorna con flores el interior de la capillita.

Luego de limpiar y adornar, antes de colocar la ofrenda se dedican unas palabras al agua y al “señor del agua”, “se le pide que no se seque y que traiga las lluvias para que no falte el maíz”; se coloca también la cruz antes bendecida en la iglesia y se realiza por último el signo de la cruz con la ofrenda en mano y se arroja al manantial, laguna o río según sea el caso, concluyendo así con la celebración al agua.

Ahora, para explicar la presencia de esta celebración en relación a la cosmovisión jñatjo es preciso recurrir al significado que se le atribuye a la Virgen María (o de la Concepción) por parte de los jñatjo, quienes desde sus creencias católicas le atribuyen el significado de Madre, es para ellos una imagen que representa la

fertilidad, la capacidad de dar vida; y de esta manera podemos explicar un encuentro entre ambas celebraciones: al agua y a la Virgen María, pues como ya se dijo más arriba, el agua es símbolo de fertilidad para los jñatjo al igual que la Virgen María:

El agua es como si fuera la que hace todo, si cae lluvia se hace el maíz, se crecen las plantas, todo se pone verde cuando llueve porque cuando no llueve todo está en ese tiempo triste, como sin vida. La lluvia cae y da vida pues. Porque también si hay lluvia nosotros podemos comer y si no, no. Por eso igual nos da la vida a nosotros, nos da que comer porque si no lloviera qué comemos. Por eso mi abuelo y su abuelo decían: 'hay que respetarla, hay que hacerle su fiesta', es como así... como una mujer (risas); hay que cuidarlas porque como dicen por ahí verdad, es la madre de nuestros hijos.

Existe pues, un vínculo simbólico entre la Virgen María y el agua, en el que el sentido de fertilidad prevalece para dotar a este elemento de la naturaleza como algo sagrado que se debe el respeto de todos en la comunidad pues sin ella no hay vida, no hay nada. Por otro lado, dicho vínculo con la Virgen María también fortalece la importancia de la feminidad en la concepción del agua dentro de la cosmovisión mazahua, formando así un dualismo entre la presencia femenina que representa la fertilidad por medio de imágenes como la Virgen María y la Sirena; y otra masculina, con el "Señor del agua" o el Cristo Negro que representa la importancia de los cerros y cuevas para las lluvias, tal como ocurría desde la época prehispánica.

Se refuerza la relación del agua con la Virgen María al saber la pertinencia de la fiesta de la Asunción de la Virgen a mediados del mes de agosto dentro del calendario agrícola, puesto que precisamente esta fiesta coincide con la culminación del periodo de sequía conocido para algunos como *canícula*. A este periodo que los jñatjo ubican entre el 10 de julio y el 15 de agosto, se le conoce como "los días malos" que culminan con la fiesta de la Virgen de la Asunción, con la cual se festeja la finalización de los días de sequía, por eso es que luego de la misa se espera que llueva, pues es el indicio de que la celebración y ofrendas funcionaron y los días malos terminaron.



# Capítulo 4

## Lo que se sabe y lo que se hace

En este apartado se caracterizará el *corpus* y la *praxis* de la cultura del agua jñatjo rescatando los resultados del trabajo de campo más sobresalientes con respecto a los conocimientos y la organización comunitaria en relación al manejo del agua. Con la intención de que la división entre distintas dimensiones de la sabiduría local jñatjo sea sólo con fines analíticos, referiremos con anterioridad a la exposición el continuo cruce de ambas dimensiones entre sí, pero a su vez con el *kosmos* anteriormente descrito. Advirtiendo entonces, los vínculos constantes entre los tres continuos, que no partes segmentadas, del complejo *corpus-kosmos-praxis*.

### 4. 1 EL CORPUS: LOS CONOCIMIENTOS

La convivencia milenaria de los pueblos indígenas con sus territorios históricos les ha permitido una observación minuciosa de la naturaleza que los ha proveído de conocimientos y modelos de comprensión del universo, culturalmente diferenciados (Argueta y Castilleja, 2008). Arturo Escobar (2004) ha señalado la importancia de considerar estos conocimientos y modelos de comprensión del universo culturalmente diferenciados a los que él llama *conocimiento local*, como una vía posible para la comprensión de los usos y las gestiones de la naturaleza. Así mismo el conocimiento local, para Escobar, establece una posición frente a dinámicas sociales contemporáneas ligadas a un mundo primado por la intervención del Estado y la mediación del consumo global, mientras que *“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 esta manera, 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, ya que el campesino mazahua posee un amplio conocimiento sobre su entorno, pues reconoce en sus paisajes las formas del terreno, la inclinación o pendiente, el tipo de suelo y la clase de vegetación. Este conocimiento les sirve para planear el uso de sus recursos y decidir qué hacer con cada microrregión a partir de sus aptitudes y vocaciones.

Ellos saben que el agua proviene del centro de la tierra y se da a las personas por nacimientos de agua, manantiales, lluvias; y que en el pasado la gente sabía cómo encontrar las rutas del agua debajo de la tierra. También que sus antepasados sabían pedir el agua a los puntos sagrados como lo son los cerros y las cuevas; y saben que de no continuar con las tradiciones el agua se va a terminar definitivamente.

Hablamos de 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 entre ellos.

#### **4.1.1 Construyendo la naturaleza desde la palabra**

Las diferentes maneras de concebir el agua que puede haber de un grupo a otro, se debe a las características culturales que pueden ser identificadas en la observación de los contextos en que ocurren las prácticas, pero también en las redes de asociaciones y oposiciones de las palabras referidas al campo “agua” en los textos provenientes de cada cultura. En el entendido de que al nombrar estamos llevando a cabo un acto cognitivo y valorativo, entonces las creencias, el conocimiento y los valores circulan permanentemente a través del lenguaje tal como señala Vargas (2006). Ello se encuentra de manifiesto en las palabras de la lengua originaria de los jñatjo que hacen referencia al cuerpo de conocimientos

que a través de la histórica relación con su ambiente natural han construido en relación al agua y otros elementos que interfieren en su generación y aprovechamiento como veremos en el Cuadro 1:

**Cuadro 1. Palabras jñatjo en referencia al agua**

Jñatjo	Castellano
<i>ndeje, nrreje, o nzheje</i> <sup>33</sup>	Agua
<i>dyeb'e</i>	Lluvia
<i>eje dyeb'e</i>	periodo de lluvias
<i>n'ya mi nyore</i>	periodo de sequia
<i>n'randyeb'e</i>	primer lluvia
<i>mi eje dyeb'e</i>	lluvias abundantes
<i>ngoma o ngomu/</i>	Nube
<i>ra'ma</i>	Viento
<i>n'randyeb'e</i>	viento con lluvia
<i>Ngünrro</i>	Granizo
<i>Xitsji</i>	Nieve
<i>Ngunsubi</i>	Arcoíris
<i>Ndazapjú</i>	Mar
<i>t'eje o tr'eje</i>	Monte
<i>Ndangodú</i>	Montañas
<i>pjata/pjatra</i>	Laderas
<i>b'atjú/b'atrjú</i>	Llano
<i>chi'i</i>	Cañadas
<i>k'otú/ k'otrú</i>	Barrancas derivadoras del agua que escurre
<i>t'irri</i>	Arboles
<i>shí' dyeb'e</i>	clima húmedo
<i>n'yeje</i>	Manantial
<i>Reje</i>	Laguna

<sup>33</sup> *ndeje, nrreje, o nzheje* son variaciones regionales del mismo concepto agua.

<b><i>n'rareje</i></b>	Río
<b><i>Zapjú</i></b>	Presa
<b><i>Meje</i></b>	Pozo
<b><i>n'rranyebe</i></b>	Aguacero
<b><i>reje</i></b>	Lago
<b><i>t'sreje</i></b>	Riachuelo
<b><i>chos'h treje</i></b>	manantial/ojo de agua
<b><i>reje ga jumm</i></b>	agua subterránea
<b><i>Gömä</i></b>	Neblina
<b><i>dyä'ä</i></b>	Barranca

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en trabajo de campo

Como podemos notar, no es lo mismo para los jñatjo referirse a la lluvia (*dyeb'e*, lluvia normal; *n'rranyebe*, aguacero), que a los lagos (*reje*), a los riachuelos (*t'sreje*) o a los manantiales (*chos'h treje*, *n'yejé*). Lo cual nos habla de la milenaria observación y reconocimiento de su paisaje y recursos naturales, que han permitido el profundo conocimiento sobre el funcionamiento de su ecosistema.

Por otro lado, están presentes también frases relacionadas a las actividades vinculadas con el agua y creencias en torno a la misma, las cuales nos aproximan a pensar en la función epistémica que la cosmovisión ha tenido para el cumulo de conocimientos que los jñatjo han construido a través de su constante interacción con el vital líquido, pues a través de éstas frases se manifiesta la importancia de la convivencia cotidiana con el agua y lo importante de los elementos cosmogónicos de la cultura jñatjo para saber cómo, cuándo y dónde debe de usarse y ser tratada:

**Cuadro 2. Conocimientos sobre el agua en jñatjo**

<b><i>Jñatjo</i></b>	<b>Castellano</b>
<b><i>júú</i></b>	Regar agua en el baldío
<b><i>menzheje</i></b>	Dueño o Señor del agua
<b><i>sichi</i></b>	Servir agua/ Planta del agua

<b>fo'di reje</b>	Regar agua	
<b>pøø</b>	Hay líquido	
<b>dyobú</b>	Sacar el agua	
<b>shiscala</b>	Serpiente de agua	
<b>pesi nú reje</b>	Cuidar el agua	
<b>nitsimi ndeje</b>	Agua bendita	
<b>un jango edye/ un ndeje</b>	En donde sale el agua	
<b>a ndeje al agua</b>	Al lavadero	
<b>chechi</b>	Refugiarse del agua	
<b>cheb'ë</b>	Cúbrete del agua	
<b>ka mi pedye ndeje</b>	Que salía del agua	
<b>pare<sup>34</sup></b>	Agua caliente	
<b>sereje</b>	Agua fría	
<b>na jöt'ü (ne ndeje)</b>	Está fría (ej. el agua)	
<b>menzhe</b>	El espíritu del agua	
<b>c'ü dya jo'o/ c'ã dya ga jo'o/ c'ü e mbante/ c'ü na jmü't'ü</b>	Espíritu malo (ej. del agua)	
<b>ch'öxt'e (t'exitsji)</b>	Nevado de Toluca	
<b>dya cja'ëj'ë dyebe</b>	Ya no llueve	
<b>ts'ilëlä (ts'imbane)</b>	nene, bebé	Son algunos
<b>ts'ita</b>	Imagen que se adora	espíritus del agua

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en trabajo de campo

La relevancia de presentar la construcción de los saberes del agua desde la lengua es que, sin miras a realizar un inventario de auténticos saberes indígenas jñatjo, podamos distinguir y a la vez dar reconocimiento y validez a los procesos epistémicos que los jñatjo han hecho sobre el entorno natural de la microcuenca que habitan, procesos que han ocurrido desde hace muchos años atrás y siguen ocurriendo por lo que son vigentes. En este sentido, el uso de la lengua originaria

<sup>34</sup>También son así conocidos los cuatro pueblos en el municipio de Ixtlahuaca, Edo. de México, que se llaman los Baños: La Concepción, Jalpa, San Pedro y San Cristóbal. Esto por las aguas termales que hay en su territorio.

para reconocer, clasificar y definir las cosas que se hacen con , para, por y desde el agua nos manifiestan, ante todo, el resultado de procesos de conocimientos locales y específicos que son expresados en la forma más íntima en que el pueblo jñatjo se identifica como tal: su lengua madre.

#### **4.1.2 “Sabemos que ya va a llover”**

La convivencia con su entorno natural ha permitido a los jñatjo tener saberes sobre cambios atmosféricos, la conducta animal, del ciclo biológico de las plantas y del movimiento de los astros para saber cuándo va a llover, saberes que con la experiencia del diario vivir y la transmisión de estos de padres a hijos permanecen como *saberes básicos* para poder realizar las actividades necesarias para la vida, nos comenta Ramón, de San Simón de la Laguna:

Mi padre me decía que cuando ya viera la nube de lluvia que ya me pusiera a acarrear las cosas, a meter animales, a surcar la milpa si era una nube grande para que no se inundara. Y luego, les gustaba preguntar y ver si sabíamos qué va pasar, decía “mira esa nube, ¿caerá recio?” y ya le tenía que decir uno según viera el cielo, que si la nube de qué color estaba, que si el cielo cómo estaba. Yo creo que a él le preocupaba que aprendiéramos esas cosas porque pensaba: si no, estos cómo van a sembrar cuando ya tengan que sembrar su tierra o cómo van a cuidar. También decía mira ese pájaro, ese pájaro es de que ya va a llover porque ya viene a hacer su nido y nos decía que nos fijemos porque es lo más importante, que es de ley, como básico para poder vivir.

Los jñatjo observan la dirección del viento; el color, forma y posición de las nubes; la forma y color de la luna, así como la caída de la neblina para tener señales de lluvia. Signos que sus antepasados les han enseñado a interpretar y que desafortunadamente, es primordial conservar ya sólo para unos cuantos, los más viejos.

Hay otros signos de la naturaleza que tienen más vigencia entre los jñatjo de todas las edades, niños y abuelos conocen los compartimientos animales para pronosticar el tiempo. Se sabe, por ejemplo, que es advertencia de lluvia cuando las víboras salen en busca de madrigueras y la de cascabel se hace sonar; también cuando las hormigas rojas salen a acarrear sus alimentos y a proteger las entradas de sus hormigueros o moverse hacia terrenos más altos. ”. Con una aguda mirada y amplio conocimiento del comportamiento animal nos comenta un

joven jñatjo, campesino y universitario de San Antonio de la Laguna que: *“No es casualidad, las hormigas sí perciben la caída de la presión del aire y su instinto de sobrevivientes les dice que tienen que ir a zona más alto para que no se ahoguen. De hecho, las hormigas renuevan sus hormigueros para hacerlos más fuertes cuando perciben que se aproxima una tormenta, le echan tierra nueva que aguante más”* (entrevista junio de 2012).

La alteración en el comportamiento de otros insectos también indica para los jñatjo el tiempo que se aproxima. Signos conocidos de que se avecina lluvia son las picaduras de mosquito, grillos ruidosos, arañas que salen de sus nidos y aumento de las moscas en las viviendas.

Las aves son reconocidas como pronosticadoras del tiempo. Estos son algunos ejemplos: los gansos y otras aves migratorias como las gaviotas vuelan más bajo en tiempo de lluvias y los pájaros se cobijan más en sus nidos durante la época de lluvias; antes de una tormenta, se ven grandes bandadas de pájaros descansando en sus refugios. Cuando las gallinas en el corral cacarean antes de la puesta del Sol, es señal de lluvia al día siguiente y también, *“Si un gallo canta sobre el suelo es que caerá lluvia; pero si lo hace posado en algo, arriba de cualquier cosa, se espera día soleado ¡Vaya uno a saber!”*, nos comenta doña Marina (de 43 años de edad) en entrevista. Hay quienes dicen que cuando los pájaros dejan de cantar, puede estar acercándose lluvia y truenos, pero si cantan durante la lluvia, pronto dejará de llover y saldrá el sol.

Dentro de los saberes sobre el comportamiento animal que para los jñatjo son importantes en la pronosticación de lluvias, las ranas son cruciales. Para los jñatjo cuando las ranas croan más a menudo se le considera una señal de lluvia, estás *“vienen con la lluvia, como si ella las hiciera o cayeran del cielo, ¡qué sé yo!”*, dice doña Marina, por eso son para los jñatjo, al igual que con las víboras, como anunciadores de la lluvia, otros las llaman incluso *“hijas de la lluvia”* y cuando se les ve a cantidades, se dice que ya viene el tiempo de precipitaciones. Para los

que habitan a los alrededores de la laguna, es un hecho que los peces pican más pronto y nadan cerca de la superficie cuando se espera lluvia.

El comportamiento de los animales, los vientos y las nubes son pues, señales que al ser interpretadas funcionan para implementar las acciones pertinentes<sup>35</sup> en cuanto a la presencia/ausencia de la lluvia, sobre todo en el ámbito de la milpa.

En el siguiente cuadro se muestran algunas de estas señales que interpretaran el qué hacer con la milpa de pendiendo de cómo estará el tiempo:

### Cuadro 3. Conocimientos jñatjo sobre la presencia/ausencia de lluvias

CONOCIMIENTOS SOBRE LA PRESENCIA/AUSENCIA DE LLUVIAS
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 más fuertes.
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.
Se escuchan los sonidos del sapo 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 ahí para rezar” y de esa manera llamar a la lluvia benéfica que se necesita para sobrevivir.
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 está ahí donde hay agua.
En la luna llena es cuando se cortan los arboles porque la madera durara mucho mas y no será atacada por la polilla.

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en trabajo de campo

Al enlistar la serie de conocimientos relacionados ciclo de las lluvias podemos notar que es difícil marcar una línea divisoria entre lo que son los conocimientos y lo que son las creencias, pues éstas últimas, además de ser importantes para la

<sup>35</sup> Con “acciones pertinentes de acuerdo a la ausencia o presencia de lluvia” me refiero por ejemplo, a la construcción de pequeñas zanjas alrededor y en lugares estratégicos de la milpa en cuanto se augura una fuerte lluvia, de esta manera las zanjas ayudan no sólo al desahogo del agua de la milpa y así evitar su inundación, sino también a aprovechar esta agua para regar las partes de la milpa que no se riegan cuando ha habido lluvias débiles, entre otras acciones.



vida espiritual de los jñatjo, corresponden a un conjunto de símbolos y significados articulados de manera integrada al devenir de las actividades de los pobladores, resultado de la observación minuciosa de los ecosistemas, el ciclo hidrológico y los cambios meteorológicos. Por tal es que las creencias no sólo son rituales y fiestas, sino que tienen una practicidad para los jñatjo y una dimensión epistémica, pues sus creencias guían la manera en la que apprehenden el mundo.

En estos conocimientos básicos sobre la ausencia/presencia de lluvia es importante entonces, destacar su trasfondo simbólico y por supuesto su íntima vinculación con la cosmovisión del pueblo jñatjo, pues 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 frío calor que dinamizan la concepción del tiempo, el espacio y los intercambios y los ciclos; fuerzas esenciales incapaces de ser modificadas por los humanos en cuanto a su estructura pero sí en cuanto a su función, ya que la vida cotidiana de la población es el espacio para gestión integrada de sus intereses.

#### **4.1.3 Las funciones del monte**

Para los jñatjo de la microcuenca San Simón de la Laguna la importancia de los bosques no se centra en su producción de madera; más bien, es importante para ellos por los recursos que obtienen de él a partir de la recolección y la caza como la leña, los hongos, plantas medicinales, animales para consumo como, etc., todos ellos, elementos importantes para la dieta, salud y vida diaria jñatjo. En igual medida, la importancia de los bosques radica para ellos en los servicios que ofrecen ajenos a los de producción, es decir, los habitantes destacan el beneficio que proporciona el monte para que haya lluvias, pues dicen que si no hay tantos árboles, se altera el ciclo de lluvias durante el año.

El monte es importante para todos aquí porque de ahí respiramos, porque los árboles nos limpian el aire. También ayudan a muchas otras cosas, cosas importantes que luego no podemos ver pero que sí lo hacen los árboles. Como que ayudan a concentrar el agua en las tierras, a qué llueva más pues, porque los árboles hacen que llueva más, que la tierra esté más húmeda, que sea tierra más buena para sembrar. Por eso uno les

dice a los que andan talando que ya no, que muchas veces son de por aquí<sup>36</sup> y le s decimos, sí, es de todos el monte, no somos unos los dueños nada más pero piensa en los otros, en los que necesitamos lluvias para que podamos cosechar y comer. A veces no sabe bien la gente, la gente que no es de por aquí, lo que es importante como el monte, no sabe que más vale tener bien el monte que otra cosa porque sino ¿qué nos va a proteger?.

Los bosques son como "esponjas", dice Antonio, joven campesino de San Simón de la Laguna, pues señala que estos son capaces de recoger y almacenar grandes cantidades del agua de lluvia: *"Yo no soy experto ni nada de eso, no soy estudioso de esas cosas ni puedo ser muy exacto con esas cosas de las lluvias ni de como se guarda el agua en la tierra, pero lo que sí sé es que la tierra de allá del monte absorbe mucha más agua de la lluvia que hasta la tierra que nada más tiene pasto; y todavía más que la tierra así sin nada. Por eso, no es por nada que se deban tener árboles y que aquí nos preocupemos tanto por tener por lo menos a nuestro alrededor, lo más posible, árboles, ¿no cree?"*

También entre los jañatjo se conoce la función de los bosques como filtros limpiadores del agua, pues dicen: *"los árboles del monte ayudan a limpiar el agua de la lluvia, cae la lluvia en los bosques y la purifican, en vez de que la tierra la ensuciara, no, entre los árboles y cuando pasan a la tierra como que se filtra el agua, es más limpia de la que está en otros lados"*

Por otro lado, son reconocibles los cambios provocados en la microcuenca si los árboles del bosque hacen falta, desde el punto de vista de Don Beto esto afecta a la cantidad y la calidad de los flujos de agua en llegan a la parte baja de la cuenca, así como su dinámica temporal durante todo el año: *"que el bosque no se cuide y no haya los árboles que debe de haber, es junto con que la laguna se baje a veces, también que el río sea más pobre y que los manantiales a veces no se den cuando deben de darse, porque hay manantiales que se dan unas épocas nada más"*.

La participación de los bosques en la captación de agua es fundamental, los diferentes estratos de la vegetación captan el agua de la lluvia de forma muy eficiente y esto lo saben los jñatjo, saben que el agua de lluvia es canalizada por

---

<sup>36</sup> Haciendo referencia a las personas de localidades y municipios vecinos a la microcuenca.

las hojas, ramas, tallos de árboles y otras plantas del bosque, hasta llevar el agua al suelo: *“los arboles y las plantitas del monte hacen que el agua llegue hasta abajo, en la parte de la tierra donde hay agua por debajo, se escurre hasta llegar ahí y se alimenta ahí”*, dice un viejo campesino jñatjo de San Antonio (en entrevista, abril de 2011) y también apunta que las hojas que se encuentra en el suelo del bosque ayudan para una mejor filtración del agua al suelo, por eso, nos dice: *“todo ahí (en el monte) es importante, cada cosa que hay, no está de más”*.

El funcionamiento de sus ecosistemas está inmerso en un intercambio continuo, en un flujo de energía que se comporta como un sistema circulatorio *“todo está conectado con todo, las nubes, con los montes, con las hierbas, con la tierra, con los animales, con la lluvia, con el maíz”*, afirma Mateo, de la comunidad de San Simón (en entrevista, enero 2013).

Lo mismo es para el agua, toda está conectada entre sí, funcionando como un sistema circulatorio compuesto por vías que son los escurrimientos superficiales y subterráneos, por eso tampoco hay prioridad entre el agua superficial y las aguas subterráneas, éstas últimas no son más que una de las fases o etapas del ciclo que tiene que completar el gran sistema circulatorio hídrico de la microcuenca, y el desconocimiento de esta condición puede provocar, dicen los jñatjo: *“que se explote una como si no tuviera qué ver con las lluvias o el arroyos o el río que bajan del monte, está mal pensar que podemos cavar un pozo y no pasa nada, que seguiremos teniendo el río o el manantial, falso, también se seca con el tiempo porque son lo mismo, no es la una sin la otra, son como tubos, como si fuera un drenaje natural, digamos ”* (fragmento de entrevista a campesino jñatjo de San Simón de la Laguna de 43 años de edad, 2012)

Los beneficios de conservar y proteger el bosque son parte de los conocimientos ecológicos especializados que los jñatjo han adquirido en el diario andar, trabajar y observar su territorio. A diferencia de otras cuencas y pueblos, los jñatjo de San Simón y San Antonio tienen una relación con el agua que no se centra específicamente en un cuerpo de agua emblemático como laguna o río, sino que además de los pequeños cuerpos de agua que hay por toda la microcuenca

también reconocen la importancia de las aguas subterráneas y comprenden el alcance de otros elementos de la microcuenca, como los bosques y los cerros, para su conservación.

La microcuenca San Simón de la Laguna es la única cuenca cerrada de todas las subcuencas que conforman la de Valle de Bravo–Amanalco, pero debido a las características de los materiales geológicos de sus suelos y el manejo adecuado por parte de los campesinos jñatjo, sin duda tiene influencia hacia la cuenca Valle de Bravo-Amanalco a través de escurrimientos subterráneos (UAEM 2000) y ellos lo saben: *“tenemos agua debajo de nuestros pies, ahí donde te paras hay agua, todo es agua, el monte es agua”*.

El monte también es reconocido por su importancia para el control de la erosión del suelo, pues dicen, los árboles amortiguan las lluvias fuertes que de otra manera erosionarían los suelos. Los árboles del monte interceptan una gran parte de la lluvia que cae sobre él y facilita que ésta no caiga directamente sobre el suelo. Por eso también es importante cuidar el monte y no sólo los grandes árboles, dicen los jñatjo de San Antonio, sino también los arbustos y plantas más pequeñas ya que hasta las raíces de éstas ayudan a prevenir deslaves.

Insistiendo en mostrarnos la visión holística de los jñatjo con respecto a su entorno natural, don Mateo nos dice: *“Todo tiene un por qué, hay que estar en todo”*. Pues dicen, en las zonas más deforestadas, las pendientes se hacen más fuertes y las lluvias generan un enorme escurrimiento pluvial que termina afectando la productividad de las tierras al arrastrar los nutrientes del suelo, pero también ocasionando la sedimentación en el río, lo cual provoca además que sea menos profundo y aumente el riesgo de que se inunden las partes bajas donde está la milpa. Por eso *“hay que estar en todo”*.

Para los jñatjo, entre el monte (o bosque), el suelo y el agua hay una fuerte unión, no puede pensarse un elemento de esta triada separado de los demás porque

juntos son los que sustentan la vida, son indispensables para llevar a cabo las actividades diarias y para mantener el equilibrio de su entorno natural:

*“Pues no hay que decir que una cosa es más importante cuidarla que la otra porque no es así, ¿verdad?, si hay árboles y el monte está todo bueno allá arriba pues va a haber lluvia y agua que llegue al río, a la laguna; y si no hubiera lluvia pues ahora sí que no habría árboles porque pues ellos también necesitan del agua y pues por eso es que los cerros hay que cuidarlos, no debemos decir: una cosa es mejor que la otra, no, sin una no se puede lo demás, podemos cuidar toda nuestra naturaleza, sí podemos, yo les digo a todo”* (entrevista a Don Jacinto, 61 años de edad, San Simón de la Laguna, abril 2012).

La comprensión de la naturaleza y sus ciclos entre los jñatjo de la microcuenca, contempla una red de relaciones intrínsecas de carácter holístico y dinámico, en el cual los actores –tanto humanos y no humanos- por compartir un territorio hacen cosas que tienen implicaciones y repercusiones colaterales e imprevisibles pero que son mediados por el intercambio de orden anímico y energético. Es decir, lo que sucede en la parte alta tiene una repercusión intensa en lo que sucede en la zona media y baja y también viceversa.

#### **4.1.4 Fases del ciclo del agua en la microcuenca**

La observación detallada y paciente de lo que sucede al interior de la microcuenca como los movimientos, tiempos e intercambios entre sus componentes, ha permitido a los jñatjo una comprensión integrada del agua en su ciclo hídrico, ya que la conciben y distinguen en sus distintos movimientos y en sus diferentes expresiones: el agua que corre tanto en arroyos arriba de la tierra como en arroyos debajo, el agua que cae formada por el vapor de agua y corrientes de aire, el agua que rueda constituida principalmente por heladas y granizadas, etc

**Cuadro 4. Conocimientos jñatjo sobre el ciclo del agua**

Etapas del ciclo hídrico		Definición de los campesinos jñatjo
Nombre científico	Nombre en jñatjo	
<b>Precipitación</b>	<i>Rrögi nü reje</i> <i>dyeb'e/</i> <i>ngünrro/</i> <i>gömä</i>	Es el agua que cae y puede ser de distintas maneras: lluvia, neblina, rocío, hielo, etc. Todas ellas son producto del Señor del agua, que es el que manda a las nubes y los vientos húmedos.
<b>Evapotranspiración</b>	<i>Ga m'pēsī</i> <i>nu ñjī reje</i>	Los jñatjo identifican esta etapa cuando mencionan que hay una cantidad de agua que retorna a las nubes. Saben que sucede por la humedad de la vegetación pues como los árboles y plantas también tienen vida, también sudan y lloran como los humanos. Igual sucede por la evaporación del agua del suelo, pues es una manifestación del equilibrio entre el frío que la lluvia trae a la tierra caliente que no le queda más que echar humo.
<b>Escorrentía superficial</b>	<i>Rrareje ga</i> <i>trrējē</i>	Esta es el agua de las lluvias que no se sube a las nubes ni se filtra al suelo, en palabras de los jñatjo es “el agua que escurre por los montes y las laderas” Es la serpiente del agua que se escurre entre el cerro y baja para anunciar las lluvias. Saben que algunos de estos escurrimientos forman directamente los cuerpos de agua, como arroyos o el río en la parte baja, por eso, siempre hay víboras cerca de ellos, porque se son quienes traen el agua.

<p><b>Infiltración</b></p>	<p><i>Sisĩ ga jumĩ, reje ga jumm</i></p>	<p>La infiltración es identificada por los jñatjo como el agua de lluvia que atraviesa la tierra a través de los poros de la tierra, por eso, dentro de los cerros hay agua y sirenas, pues el agua no sólo se escurre, también la guardan los cerros y la cuida el señor de la cueva. Además saben que esta agua infiltrada alcanza las capas más profundas del suelo y que existe un sistema de aguas, como un “drenaje”, dicen los jñatjo, que pasa por debajo de nuestros pies y que es lo que se conoce como agua de recarga.</p>
----------------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en trabajo de campo

Para los jñatjo este ciclo es una de otras tantas maneras como se mantiene el equilibrio en la naturaleza y en el cual ellos, los hombres, no deben interferir: *“es como una rueda que pasa y pasa siempre por lo mismo, porque así es la naturaleza, así es la vida y si uno llega y dice, no pues voy a cortar los arboles de aquí nada más tantito y no pasa nada, no es cierto eso. Luego ahí vamos a tener que por haber hecho eso ya no llueve porque no hay esos árboles que ahí se cortaron y luego que ya se seco el manantial y luego que no hay agua en mi pozo. Todo es una sola cosa”*, nos comenta al respecto del ciclo del agua un viejo campesino jñatjo de San Antonio de la Laguna.

#### **4.1.5 Del saber, al actuar**

En la microcuenca saben que hay complicaciones con los suelos y la vegetación para tener una buena captación de agua, estas complicaciones son percibidas por los jñatjo gracias a sus conocimientos acerca del funcionamiento de la microcuenca, pero dicen, a ellos no sólo les basta con saber qué está mal, sino que les interesa aliviar ese mal. Al respecto, de la voz de una adulta mujer jñatjo, escuchamos que: *“lo importante es ayudar a tener como son las cosas, a que todo marche como debe de ser, a que remedemos los males que haya en la tierra, porque es un bien para la naturaleza y también para nosotros, para que podamos sembrar y bueno, para que nuestro lugar esté bonito, eso nos hace sentir bien”*.

Considerando lo anterior, hemos realizado un cuadro en donde colocamos los saberes sobre la naturaleza que para los jñatjo resultan primordiales para tener una agricultura sustentable, pero además, hemos agregado en este apartado las medidas principales que se llevan a cabo para remediar las complicaciones que se presentan.

**Cuadro 5. Prácticas jñatjo relacionadas al agua**

SABER	ACTUAR
<b>Hay mayor riesgo de erosión en el relieve más inclinado</b>	Se construyen perpendicular a las pendientes, terrazas de piedra acomodada para detener el suelo o bien presas de varios tipos (de piedras, de ramas, de llantas, etc.).
<b>Hay mayor riesgo de erosión hídrica en suelos pobres y delgados</b>	Se planta más vegetación que los proteja. Hay reforestaciones comunitarias dos veces al año en el monte.
<b>La erosión de la tierra perjudica la infiltración del agua porque al paso de los escurrimientos deja lisa la tierra y el agua no tienen por dónde meterse.</b>	Se construyen zanjas de tal manera que puedan concentrarse en menos escurrimientos toda el agua que baja de cerros y laderas.
<b>Hay manantiales que han desaparecido porque el agua de abajo de la tierra ya no es mucha como antes.</b>	Se construyen jagüeyes a los lados para revivir manantiales desaparecidos.
<b>Si hay plantas y árboles los suelos chupan más agua y hay más agua subterránea</b>	Hay que procurar que no haya taladores y que solo se corte lo necesario (vigilancia comunitaria).

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en trabajo de campo

En la sabiduría campesina se interrelacionan tanto la concepción de la naturaleza como los medios intelectuales que se ponen en juego durante la apropiación de los recursos naturales, lo cual incluye tanto el conocimiento de los ecosistemas que se apropia, como sus componentes, los procesos que en ellos tienen lugar y sus usos. De aquí que el conocimiento de los jñatjo en relación al agua esté



formado por un corpus, que refleja el conjunto de símbolos, conceptos y percepciones de un sistema cognitivo con racionalidades diferentes a las de la ciencia, pero también una praxis, comprendida por el conjunto de operaciones a través de las cuales tiene lugar la apropiación de la naturaleza y no puede pensarse la una sin la otra.

#### **4.1.6 Lo que se sabe de la laguna, “que no es poca cosa”**

*Nu reje a réé* significa “laguna del centro” y es el nombre con que los jñatjo se refieren a la laguna de San Simón, la etimología de su nombre en lengua jñatjo es relevante pues nos deja ver el papel de la laguna para la concepción de su territorio, pues ellos saben es el centro de la microcuenca, el centro donde confluyen todos escurrimientos de agua desde la parte más alta; además deja de manifiesto la importancia de dicho cuerpo de agua para la cosmovisión jñatjo de los habitantes de San Antonio y San Simón que no por nada llevan en su nombre su geosímbolo por excelencia: la laguna. La observación de la naturaleza ha hecho posible el reconocimiento de cambios cíclicos en la laguna, configurando así los conocimientos acumulados y transmitidos de generación en generación para saber cómo aprovecharla y conservarla.

La laguna no es grande, los habitantes calculan que abarca alrededor de unos 3 000 metros cuadrados en promedio todo el año y que varía entre cien metros cuadrado más o cien menos según la época del año, en periodo de lluvias intensas llega a abarcar una superficie que supera hasta los 3 500. Los pobladores de la ribera de la laguna hablan de ciclos anuales durante los cuales baja su nivel, para luego recuperarse; ubicando en los meses de junio y julio la época en la que la laguna tiene un mayor nivel de agua.

Además, los abuelos en su mayoría, tienen un claro conocimiento de las oscilaciones en función de los ciclos lunares y de la influencia de éstos en la pesca. No muchos se dedican a pescar, pues la pesca es más bien vista como un complemento para la alimentación familiar y no como una actividad económica en sí, el tamaño de la laguna tampoco permite una pesca intensiva, por eso es que

los pescadores, sólo van a por lo que se quiere para comer y no más. Sin embargo, quienes acostumbran pescar en la laguna reconocen variaciones en la presencia de peces a lo largo del año de acuerdo al clima y nivel de la laguna; y además ubican lugares específicos de donde estos “salen”.

De manera similar a las creencias en torno a entidades anímicas que habitan en las fuentes de agua y son considerados dueños o señores de ciertos lugares, en la laguna, la *Sirena*, personaje relevante en el universo simbólico de los jñatjo, es el espíritu dueño o protector de los peces. En la tradición oral de los jñatjo de la zona lacustre, la laguna forma parte también de la trama de relatos que hablan de su origen, de los seres que en ella habitan y de ciertos eventos que tuvieron lugar ahí. De esta manera a través de los mitos se establecen las explicaciones a los valores atribuidos a la laguna y las normativas con respecto al aprovechamiento de su agua y recursos. Tal es el caso de la siguiente narración, que explica míticamente el por qué la pesca en la laguna es por temporadas y sólo una actividad complementaria:

*“Se dice que cada temporada de lluvia el espíritu del agua se tienen que alimentar, por lo que hace que los peces salgan hasta casi en la superficie del agua para que los pescadores o personas de la comunidad de San Simón y de comunidades cercanas se acerquen a pescar y como el espíritu de este lago es maligno, hace esto solo para ahogar a los pescadores.”* (Entrevista a Esmeralda, 17 años, San Antonio de la Laguna, 2012). Este tipo de narraciones, al transmitirse en el ámbito familiar y comunitario, no sólo dejan ver la importancia de la laguna en el sistema de conocimiento y de creencias, sino también van actualizando el sentido etimológico que suele tener este tipo de piezas narrativas.

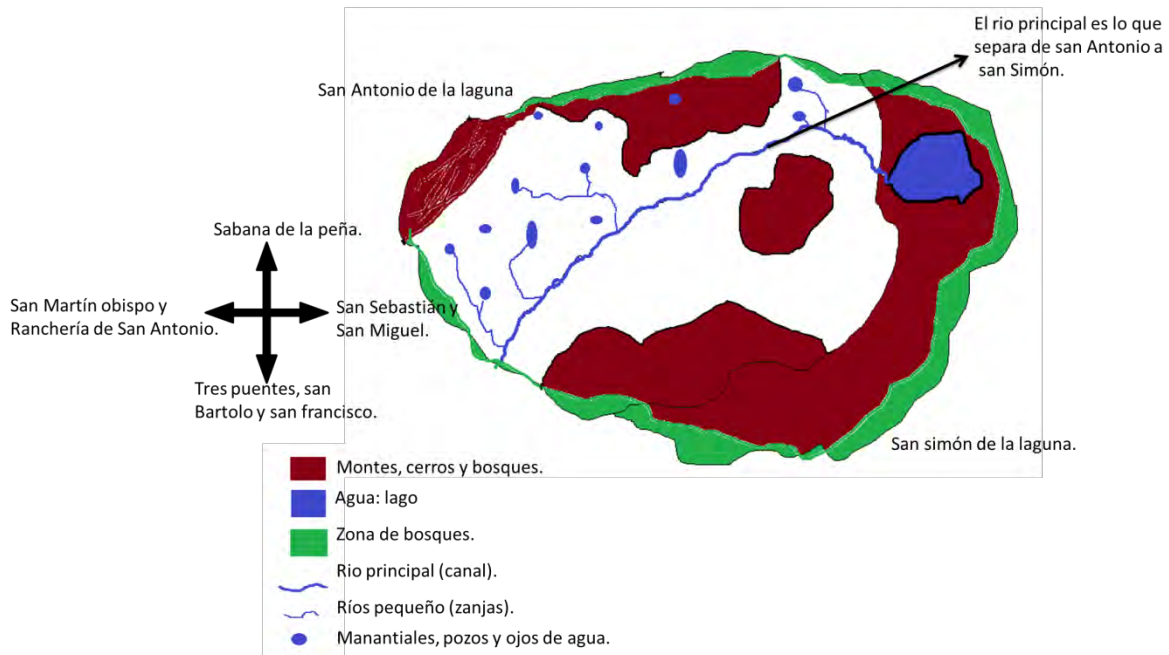
#### **4.1.7 ¿Qué es la microcuenca?**

Por medio de las entrevistas realizadas con los habitantes de la microcuenca de estudio, nos percatamos de que en la mayoría de los casos no se tienen conocimiento pleno de la delimitación hidrográfica que corresponde su territorio oficialmente, y que es considerado como una microcuenca cerrada perteneciente

a la Subcuenca de Valle de Bravo desde el punto de vista institucional de CNA y otros organismos tanto Federales como Estatales.

Sin embargo, a pesar del gran desconocimiento de la delimitación institucional que se le atribuye al territorio que comparten las comunidades de San Antonio y San Simón de la Laguna, ambas comunidades vislumbran el hecho de que el espacio geográfico que contiene los escurrimientos del agua de ambas comunidades y que se conducen hacia un punto de acumulación terminal que es la laguna de San Simón, es un todo integral, al que, aunque no llamen *cuenca hidrográfica* tal como lo hacen las instituciones, perciben como un territorio común por las características ecosistémicas que comparten y porque el río, manantiales y la laguna los unen.

#### Ilustración 4. Mapa del territorio de la microcuenca San Simón de la Laguna



Fuente: Mapa elaborado en una junta del comité del agua y elaborado en versión digital por Esmeralda, joven jñatjo de San Antonio de la Laguna.

Institucionalmente los límites de una cuenca se establecen por el parteaguas desde donde escurre el agua que se precipita en el territorio delimitado por éste, hasta un punto de salida (Carabias y Landa, 2005). Y aunque los jñatjo de San Simón y San Antonio de la Laguna no reconocen una definición institucional como

esta para el territorio que habitan tienen claros conocimientos sobre los escurrimientos de agua de su territorio, la dirección de éstos y sus interacciones.

Lo anterior nos muestra la aguda observación sobre su entorno y el cumulo de conocimientos que se tienen sobre los ciclos y trayectos del agua de su territorio. Los jñatjo saben muy bien que su territorio es bueno para la captación de agua y también que la captación de ésta depende del carácter montañoso e inclinación de las laderas así como de la cubierta vegetal, lo mismo que los programas institucionales promulgan y promueven, sin embargo, los jñatjo saben esto porque ellos mismos lo han aprendido, dice don Jacinto, de 52 años de edad en entrevista:

Nosotros sabemos cómo funciona todo lo de por aquí pues porque aquí vivimos, vivimos desde uh, años y años, y no es de que uno tenga que ir a preguntar a las oficinas cómo funciona todo lo de nuestro alrededor, nosotros caminamos diario por aquí, día y noche, todos los días, todas las noches y no es algo tampoco que los demás de aquí mismo nos tengan que venir a contar, porque nosotros sabemos que nuestra tierra está como conectada; de los cerros de San Antonio y San Simón baja el río y ahí también se junta la laguna, por eso decimos, que si nos preguntan que si peleamos por de quien es el agua, pues ¿no verdad? Como decimos de quién si el agua que hay es del monte, de los cerros; es esa agua que se baja toda hasta acá abajo y es la misma para todos, por eso no es fácil decir que es de alguien (entrevista realizada en octubre de 2012)

El conocimiento holístico y situado en el territorio de la microcuenca permite a los jñatjo tener una mejor comprensión de cómo funciona su medio ambiente y de cómo manejar de manera adecuada los recursos naturales que se encuentren dentro de esta zona. El enfoque integral de microcuenca y no sólo de comunidad o barrio para observar e intervenir su naturaleza, es importante en los temas de manejo y gestión del recurso agua en forma eficiente, pues para eso es preciso considerar aspectos tales como las formas del relieve, las pendientes, los cambio de uso de suelo, la vegetación, los escurrimientos superficiales y subterráneas, la organización social y política, etc., cuestiones que influyen unas con otras en un sistema dinámico e interconectado que conforma todo el territorio de la microcuenca.

#### **4.1.8 ¿Sustentabilidad?**

De lo anterior se pueden establecer varias afirmaciones respecto a la visión integrada que los jñatjo tienen del papel del ser humano frente a la naturaleza. Su visión ancestral y una racionalidad contemporánea denominada sustentable no tiene muchas divergencias, todo lo contrario, este perfil de conocimientos y prácticas 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 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 entre los jñatjo, aunque entre ellos nos se use este término como tal, 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.

## 4. 2 La Praxis: las prácticas

Antes de comenzar a exponer las prácticas *jñatjo* relacionadas al agua, cabe mencionar algo muy relevante para evitar interpretaciones erróneas o incompletas a cerca ello. A saber, que entre la población de la microcuenca existe una relación que Bonfil (1987) ha llamado “total del hombre ante la naturaleza”, esto es que, en su concepción y proceder ante la naturaleza, se unen los conocimientos, habilidades, trabajo, sueños, su capacidad para observar, la naturaleza y dialogar con ella; en palabras del mismo autor, al hablar sobre la concepción y proceder ante *la luna* como parte de la naturaleza, tenemos que: “el poeta le canta a la luna, el astrónomo la estudia, el pintor recrea formas y colores del paisaje, el místico reza...” Es decir, no hay una división tajante y obvia entre lo que se cree, se conoce, se siente y se hace. (Batalla, 1987:56) Por lo que las prácticas que a continuación presentamos, no están desvinculadas, ni podrían entenderse fuera del *kosmos* y el *corpus* de la cultura del agua *jñatjo*.

Teniendo en consideración lo anterior, partimos de la cosmovisión para mostrar cómo la concepción que los *jñatjo* tienen de la naturaleza -del agua en particular- guarda una estrecha relación con la manera en la que se rige y organiza la vida social; pues como ya habíamos apuntado en el apartado anterior, la observación y reflexión sobre la naturaleza son prácticas estrechamente ligadas a la cosmovisión, conformando un sistema de saberes que no es ajeno al cuerpo de creencias, así como tampoco a las prácticas relacionadas a la intervención de la naturaleza, como las prácticas de uso múltiple de los recursos naturales de su territorio, del acceso socialmente normado a los mismos y las estrategias de manejo y conservación de la naturaleza que, al ser bienes patrimoniales, posibilitan la reproducción social del grupo y no sólo de los individuos (Toledo y Argueta, 1993:421 y 431).

Desde tal perspectiva se expondrá pues, en esta parte del trabajo, la manera en que desde la cosmovisión y el conocimiento campesino *jñatjo* se han generado formas de vida para sobrevivir a la dinámica social y natural de la microcuenca.

Dichos mecanismos consisten en las formas de supervivencia, de comportamientos, de hablar, de organizarse y también las formas de relacionarse con el resto de la sociedad: mercado, tecnología, administración pública, etc. En otras palabras, hablaremos de las construcciones sociales que propician el conocimiento y estrategias campesinas para el aprovechamiento de los recursos naturales.

#### **4.2.1 Prácticas productivas condicionadas al agua**

En las culturas mesoamericanas, el ciclo de lluvias anual modula la vida social de los pueblos. Los cambios estacionales (secas y lluvias) pautan el quehacer cotidiano, incluido el trabajo en la siembra, pero también de otras prácticas productivas, como las actividades forestales, la pesca, la cría de animales y la recolección, cuyos productos son parte del sustento familiar.

Además, el ciclo de lluvias y secas modela también otras actividades que favorecen el gasto familiar, como el comercio, albañilería, trabajo doméstico y la elaboración de artesanías, todas ellas, articuladas a la forma de vida *jñatjo* en comunidad y con la milpa. Estas formas de trabajo, insertas en el mercado regional, nacional y hasta internacional desde hace ya muchas décadas, están presentes en la vida cotidiana de las comunidades y han generado cambios en su vida económica, no sólo en lo que compete a las modalidades de organización del trabajo familiar, sino también dialogando o distanciándose de conocimientos y prácticas sociales inherentes a las actividades asociadas a las condiciones del entorno natural.

Los *jñatjo* de San Antonio y San Simón de la Laguna practican la migración temporal a ciudades cercanas a su territorio como Valle de Bravo, Toluca, México y a otras más alejadas hacia el norte de México, la gente migra a estas ciudades sobre todo para dedicarse al comercio, la albañilería o el trabajo doméstico, sin embargo, la milpa sigue siendo el eje central para la supervivencia de las familias

jñatjo, a ello se debe que los periodos de migración están condicionados al calendario agrícola y por ende, al ciclo anual de lluvias.

Dentro de las dinámicas migratorias circunscritas al ciclo anual de lluvias, la mayoría de las mujeres (con excepción de las solteras de entre 16 y 25 años de edad) se quedan a cuidar la casa mientras que los hombres salen a trabajar después de cada temporada de trabajo en la milpa, como la temporada de siembra, barbechar y cosechar. Después de haber hecho dichas labores salen a trabajar a otras ciudades y tardan de uno a dos meses para regresar. Esto significa que, como muestra la Tabla 11, durante los meses de junio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre, los jñatjo viajan más frecuentemente a otras ciudades para trabajar; y durante enero, febrero, marzo, abril y parte de mayo se dedican principalmente al trabajo de la milpa, aunque no exclusivamente pues la mayoría acostumbra durante la época de más trabajo en la milpa, ir a ciudades cercanas como Toluca y Valle de Bravo a trabajar sólo fines de semana, mientras que durante la época de lluvias se van por largos periodos y a ciudades más lejanas.

(...) casi siempre, los que nos vamos lejos, nos vamos cuando es tiempo largo en que no hay que hacerle mucho a la tierra [...] en el tiempo en que se prepara la tierra y se siembra casi siempre estamos aquí porque hay mucho qué hacer [...] es durante la Semana Santa y la Santa Cruz que intentamos estar acá porque es importante para la tierra, el maíz y para convivir con la familia y los vecinos también [...] eso sí, el día de la fiesta sí que estamos, aunque no sea el mero día pero hacemos lo posible, para no perder nuestras costumbres, pero ya muchos aunque intentes, no puedes llegar a las fiestas que son importantes para la comunidad porque sale caro viajar desde donde estamos o luego ya hasta las señoras tienen que trabajar la tierra ellas nada más porque es difícil estar viniendo a veces (...) (entrevista a mujer mazahua de 47 años, San Antonio de la Laguna, 2012)

**Cuadro 6. El trabajo de la milpa y la migración según las temporadas de lluvias/secas**

<i>Mes</i>	<i>Prácticas productivas</i>	<i>Temporada lluvias/secas</i>
Enero	Preparación de la tierra	Secas
Febrero		
Marzo	Siembra	
Abril	Resiembra	



Mayo	MIGRACIÓN	Lluvias
Junio	MIGRACIÓN	
Julio	Primera y segunda escarda	
Agosto	MIGRACIÓN	Temporada de humedad
Septiembre	MIGRACIÓN	
Noviembre	Cosecha	
Diciembre	MIGRACIÓN	

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en trabajo de campo de julio de 2011 a diciembre de 2012.

Por otro lado, según (Vizcarra, 2000), incluso la alimentación es una práctica cultural que responde también al ámbito de las relaciones naturaleza-sociedad y en este sentido, el caso de el pueblo jñatjo, para el que las tortillas de maíz hechas a mano son su principal platillo y varían de un período a otro según el temporal, es excepcional. Con la llegada beneficiadora de las lluvias, la recolecta de plantas comestibles, producto de la milpa, es primordial para la alimentación de los jñatjo, para quienes en temporada de secas, los tacos son de salsa acompañando sopas de pasta y en otras ocasiones son de huevo con chile. En lluvias, por otro lado, los tacos varían según los quelites recolectados, hongos, nopales, habas y calabazas sembradas en el traspatio.

Se podría decir que en épocas de lluvia la disponibilidad de alimentos en el medio natural es más abundante que en secas, por lo que permite un acceso uniforme a todos los hogares. En cambio, durante las secas, la variedad de tacos difiere de un hogar a otro, dependiendo del ingreso familiar destinado a la compra de alimentos que no se pueden obtener de la milpa ni el traspatio.

Otra de las actividades desarrolladas específicamente durante la temporada de lluvias es la pesca, pues durante los meses de junio y julio, las familias establecidas a las orillas de la laguna, sobre todo, recurren a los productos obtenidos de la pesca en la laguna como alternativa al ingreso familiar, principalmente como alimento y no como producto comercial pues la pesca realizada es a pequeña escala y de manera tradicional: *“ya es como la costumbre de que en estos días uno pesque algunas criaturas, porque tampoco es que haya*

*mucho, pero nos gusta comer lo que nos da la naturaleza, el pescado está bien rico en esta época”.*

#### **4.2.2 La dimensión social del agua**

Los límites de cada poblado coinciden con el *nrareje* (el río), la gente sabe que a partir de ahí es dónde se divide un pueblo del otro, sin embargo no hay peleas por los límites territoriales ni por el uso del agua que hacen los habitantes de cada pueblo, al contrario, es más un espacio de socialización, pues en el río, cuando se va a lavar, a refrescarse o a acarrear agua para las labores domésticas, se convive con los del otro pueblo.

Aunque el río es aún un espacio de encuentro entre ambas comunidades, antes era más dinámica la vida social en los cuerpos de agua, pues *“Hace como 15 años que hay agua entubada”*, nos señala Antonio, y desde entonces la vida ha cambiado mucho, gran parte de la cotidianeidad se desarrollaba alrededor de los cuerpos de agua; a diario y varias veces al día caminaban de la casa hasta los manantiales o el río, con jarros para ir por el agua necesaria para las labores del hogar y el aseo personal. Las mujeres y los niños eran quienes se dedicaban a llevar el agua a sus casas, dicen que en ese entonces no usaban zapatos y que así se iban por agua descalzos, que los niños aprovechaban para jugar en el manantial o en el arroyo, que las señoras platicaban a las orillas del río o manantial mientras lavaban, que las mujeres jóvenes eran conquistadas por los muchachos cuando iban por agua; Antonio cuenta alegremente una historia, dice que cuando las muchachas llenaban un jarrón de agua lo colocaban a la orilla del río mientras llenaban los demás y que los muchachos aprovechaban para tirarles el agua y así entretenerlas más rato para que no se fueran pronto y se quedaran a platicar más tiempo con ellos, así dice que su abuelito le cuenta que conseguían sus novias y así, la vida diaria giraba en torno a los cuerpos de agua.

La mujeres se reunían para lavar en el río, el manantial o la laguna, *“era bonito porque todas íbamos y platicábamos cosas, nos reíamos, a las hijas chiquitas les gustaba ir con su mamá al río para jugar a que lavaban con otras niñas, todas se*

*divertían, ahora no todas lavan ahí*”, recuerda con nostalgia una mujer jñatjo de 57 años de edad, pues con la llegada del “agua entubada”, dicen, muchas mujeres ya prefieren lavar en sus casas y no ir a las fuentes de agua, a ese espacio femenino que las más grandes añoran como lugar privilegiado para las platicas casuales entre mujeres.

En la actualidad, en San Antonio hay un manantial que fue cubierto por un domo de concreto para proteger su agua, aunque fue un acuerdo comunal con el fin de evitar la contaminación de éste, las mujeres no están del todo contentas, pues ahí iban a lavar casi todas, por eso en asamblea comunitaria se decidió colocar justo a un lado del manantial algunos lavaderos comunitarios para que las mujeres siguieran yendo a lavar ahí. Sin embargo casi no van, pues dicen, a ellas les gustaba lavar en el manantial y ahora *“en los lavaderos no es lo mismo”*, y no es porque se cansen menos, todo lo contrario, pero *“hay algo”*, dicen las jñatjo, *“algo que hace que nos sintamos bien al lavar ahí, recuerdos bonitos, saber que estamos con la naturaleza, a muchas nos gusta lavar no más así porque sí”* (entrevista a mujer jñatjo de 57 años de edad, San Simón de la Laguna, 2012)

Es así como en relación a las fuentes de agua podemos señalar el lavar y el acarreo de agua, como tareas básicamente femeninas y relacionadas a las prácticas que en su rol de madres o hijas les corresponde. Además de la importancia de las fuentes de agua como espacios reconocidos plenamente como femeninos, pues el papel de la mujer jñatjo en no sólo la cosmovisión relacionada al agua, como ya señalamos en el *kosmos*, sino también en las prácticas o labores cotidianas domesticas, se encuentra pues, íntimamente asociado al agua, aunque su intensidad ya no sea la misma que hace algunos años.

A pesar del carácter femenino propiciado por las prácticas de las mujeres en ríos y manantiales, estos espacios no se limitan a la interacción de otros actores, pues los cuerpos de agua son más que proveedores de un liquido necesario, son espacios: *“armónicos”, “bellos”, “disfrutables”, “pacíficos”, “frescos”, “divertidos”, “relajantes”*... y es por eso que las actividades recreativas en la laguna y otras fuentes de agua son prácticas por las que la gente de la microcuenca ansia

también la temporada de lluvias: para nadar en la laguna, refrescarse en el río o ir a las cascadas cercanas a la microcuenca; incluso sólo para apreciar del paisaje que las lluvias renuevan alrededor de las fuentes de agua, pues *“todo se pone bonito, bien verde”* dicen los jñatjo; y en este sentido el agua es también un espacio recreativo, que propicia tanto a la diversión, como a la observación, reflexión y relajamiento, todas ellas, maneras en las que los jñatjo aprehenden su realidad y conocen su naturaleza.

No solo las fuentes de agua naturales son propicias para las prácticas generadoras de cohesión socio-cultural entre los jñatjo, siguiendo con la dimensión social y colectiva de las prácticas vinculadas al agua podemos encontrar también dinámicas de fortalecimiento en las relaciones sociales, en lo que respecta a los muchos pozos que por todo el territorio de la microcuenca hay. Su sentido social y colectivo, radica principalmente en que la mayoría son familiares, pues *“es mucho trabajo hacer uno, se necesita material y mucho trabajo”*, nos comentan, por eso es frecuente que entre varios hogares emparentados se organicen para hacer uno y así compartir del agua de ese pozo familiar.

Ahora, ya con el agua entubada algunas familias han dejado de utilizar sus pozos, sólo se tienen de reserva para cuando se va la luz. Existen otros casos en los que aunque quisieran ya no usar pozos el agua entubada no les llega aún, lo que es muy común en San Simón de la Laguna por lo alejado de muchos hogares para los que los pozos son una mejor opción que ir por agua hasta los manantiales o el arroyo. En cambio, hay muchas otras familias que aunque tengan acceso al agua de llave, prefieren seguir consumiendo agua de sus pozos, pues dicen que no sabe igual y para ellos el agua de pozo, por el hecho de provenir del subsuelo es más natural que la de la llave, por tanto más pura, también sana, mucho más rica, incluso sagrada, igualmente ingenua, en conclusión, más sincera y auténtica; todas éstas, características relacionadas al agua de pozo y que no a la de la llave.

### 4.2.3 Agua entubada, prácticas en transición

En este contraste de prácticas con respecto al uso del agua, es indiscutible que el agua de la llave ha venido a desplazar el uso de los pozos, pero en respuesta a este desplazamiento algunas familias han optado por no sólo seguir utilizando el agua de su pozo, sino también por efectuar prácticas de resistencia ante este acontecimiento, prácticas que retoman la cosmovisión jñatjo y el respeto que este pueblo tiene hacia el agua. *“Los que tenemos pozos”, dicen, “los seguimos cuidando, creo que ahora más que antes, le ponemos su cruz y sus flores, no sé, yo creo porque sentimos que por usar agua de la llave y no de la tierra se vaya a enojar, es que con la llave se tira más agua, porque es más fácil abrirle y ya, no que ir por agua hasta el manantial o sacarla del pozo es más pesado y por eso cuidamos que nos dure mucho la poca que sacamos”*.

Una de las prácticas relacionadas al cuidado y respeto al agua, que evidencia el carácter colectivo y cohesionador en torno a ésta, pero además la dimensión cosmogónica que sustenta su sentido comunitario, es la importancia del *“día del agua”*, pues para muchas familias el 15 y 16 de agosto son días muy especiales dedicados a festejar a sus pozos y se les hace su fiesta con la intención de agradecer sus bondades en beneficio de su hogar. La fiesta a los pozos corre por cuenta de cada familia, que se organiza al interior para realizar esta celebración: los limpian y adornan, les hacen misa, ofrecen una fiesta a la que invitan a los vecinos y en la que se da comida, bailan y cantan.

Los jñatjo han sabido adaptarse al uso del agua de llave incluyendo las prácticas que para ellos son primordiales en su relación con el agua. Las tomas de agua entubada son al igual que un manantial son bendecidas y custodiadas por una cruz y a veces algún santo. Para muchos, aunque el agua provenga de una llave o directamente del manantial, sigue siendo sagrada y venerada.

Aunque aún en menor grado, es un hecho el desplazamiento paulatino del sentido del usufructo colectivo del agua y de formas de control social sobre el recurso ancladas en el ámbito comunitario, hacia otras que competen exclusivamente a la

esfera de la administración municipal. Las obras hidráulicas, siempre presente en los planes de desarrollo en los tres niveles de gobierno —federal, estatal y municipal— y que han tenido un gran auge en la región jñatjo del Estado de México como parte del Sistema Cutzamala, dan poca atención a las prácticas, modalidades de organización y conocimientos locales. Paradójicamente, las obras de agua potable,<sup>10</sup> drenaje y alcantarillado —consideradas como indicadores de desarrollo regional y comunitario— van aparejadas al surgimiento o agudización del problema del agotamiento de las fuentes de abastecimiento y a la descarga de aguas negras que, en el caso de la microcuenca San Simón de la Laguna, ha generado grandes problemas.

Estos escenarios tienen detrás de sí la interacción de múltiples factores —tanto de índole natural como social— que han incidido en la generación de conflictos intra e intercomunitarios que se han agudizado a lo largo de —por lo menos— las últimas tres décadas. Sin pretender ser exhaustivos, podemos señalar que los casos que han sido documentados muestran la confluencia de factores demográficos, de modificación en los niveles de precipitación pluvial, de deterioro ambiental propiciados por la deforestación y el cambio de usos del suelo, de mayor diferenciación social al interior de las comunidades, y de fuertes conflictos intercomunitarios por el acceso a los recursos forestales e hídricos, pero sobre todo con otros estados y municipios.

Las respuestas comunitarias ante estos conflictos también han sido diversas: unas evidencian una mayor capacidad por parte de las instancias de organización local en la resolución y definición de estrategias para garantizar el abasto del agua, en tanto que en el otro extremo se ubican los casos en los cuales el control ha sido transferido casi en su totalidad a instancias que quedan fuera del alcance de las instituciones locales. Es así como la gestión local se ha acompañado de procesos de fortalecimiento de instancias de organización comunitaria; procesos que no se limitan a la gestión de la obra hidráulica que se requiere para la obtención del agua, sino también a su manejo, mantenimiento y control social.

El grado de diferenciación y desgaste de las estructuras comunitarias es uno de los factores que —en gran medida— explican esta polarización, así como las variantes que se ubican entre uno y otro extremo. Atender a estas particularidades permite entender procesos locales que nos muestran que el uso de una cierta tecnología no necesariamente implica el desplazamiento de formas de organización comunitaria en torno al agua, como tampoco del cuerpo de creencias en torno a ésta: por ejemplo, en la microcuenca, el mismo tipo de acciones rituales que se dirigen a los pozos y manantiales se han transferido a los cuartos de bombeo de agua y las tomas de agua entubada. El reto es, sin duda, el de hacer compatibles las nuevas tecnologías que posibiliten una mejora en las condiciones de vida de los pobladores con las modalidades de organización en el ámbito comunitario, las condiciones del entorno y de los recursos naturales disponibles.

#### **4.2.4 ¿Qué hacemos para cuidar el agua?**

En la microcuenca saben que al poder obtener agua con tan sólo abrir una llave, se corre el riesgo de *“malgastar”* o *“tirar”* este líquido puesto que *“ahora los chamacos ya no saben valorarla, no saben lo que es ir por ella caminando cargue y cargue hasta el río, ni tener que ir a lavar hasta allá y cargar todo el día agua desde allá”*. Es por eso que los jñatjo se preocupan por qué no se desperdicie el agua que ahora cae de las llaves, y dicha preocupación es compartida por todos los habitantes, los adultos saben que malgastar agua tiene consecuencias no sólo materiales, como su escasez futura, sino también espirituales, como ser susceptibles de castigos por parte del señor del agua; y esto mismo procuran transmitir a sus hijos.

Para esto han logrado un control sobre el uso del agua basado en la utilización de *“la pileta”*, una especie de cubo hecho de concreto donde se guarda el agua. En la mayoría de los hogares se utiliza y más allá de ser un depósito de agua familiar, por decirlo de alguna manera, funciona también como unidad de medida para controlar el desperdicio del agua en cada hogar y así procurar su uso eficiente y racionado. Las piletas son unidades domésticas puesto que se construyen con la participación de los integrantes de cada familia pues se requiere de dinero y

trabajo para construirla, entonces es producto de la organización y solidaridad de cada familia.

El control sobre el uso del agua por medio de la pileta funciona de la siguiente manera: la pileta es llenada por completo con agua que proviene de una llave que se encuentra dentro de la pileta, evitando a toda costa que ésta no se desborde. Ya llena la pileta, con cubetas o envases pequeños, se toma el agua necesaria para las actividades domésticas y personales: lavar, bañar, cocinar, etc., y ya cuando el agua de la pileta se ha agotado, se vuelve a llenar, pero sólo si la pileta ya se ha vaciado. Así cada hogar tiene una idea de cuánta agua gasta por promedio al día y a la semana en relación a las piletas que se llenaron. De esta manera pueden saber cuándo es que están desperdiciando más agua y toman así, las precauciones o medidas necesarias para evitar malgastarla y ser sancionados, pues los mismos vecinos miembros de la comunidad se encargan de vigilar que se cuide el agua:

Si tu pileta ya está llena, la cierras, porque si no, y te llegan a cachar de que varias veces a la semana es la misma situación, te aplican una sanción, te cortan el agua por un ratito, por una semana no tienes agua potable, si no cumples tu obligación de cuidar el agua o si te ven con tu manguera regando el jardín, lo mismo. (entrevista realizada a joven mazahua de 21 años de edad, San Antonio de la Laguna, 2011).

Como medida para aprovechar al máximo el agua de la microcuenca también se recolecta el agua de lluvia con tambos que se colocan debajo de las tejas de las casas donde se escurre el agua de la lluvia, esa agua se ocupa la mayoría de los casos para lavar los trastes y para regar sus huertas familiares.

El siguiente cuadro muestra algunas respuestas de los jñatjo obtenidas al plantearles la siguiente cuestión: *¿Qué hacen para cuidar el agua?* En dicho cuadro hemos tratado de mostrar las prácticas que para los habitantes de la microcuenca son primordiales para conservar este recurso, dejándonos ver como cada una de ellas refieren tanto a las creencias como a los conocimientos ya analizados anteriormente y reafirmando la hipótesis de que estos tres ámbitos son expresados, a través de las prácticas, simultáneamente.



## Cuadro 7. Medidas comunitarias para el cuidado del agua.

<b>Lo que hacemos para cuidar el agua</b>
Tratamos de siempre reutilizar el agua de lluvia y el agua sucia también, el agua de lluvia para las plantas y los animales, las aguas sucias para los magueyes y nopaleras.
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.
Tapamos el agua de lluvia para que no le caiga tierra o basura y se pueda conservar bien.
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.
Pescamos con técnicas tradicionales y sólo sacamos lo que necesitamos para comer no para vender.
Cuando no tenemos agua prendemos una veladora a la santa cruz o al señor del agua para que mande agua.
Hacemos surcos orientados con la pendiente de los cerros para que no se vaya corriendo el suelo y pueda chupar agua.
Cuidamos los bosques para que nos ayuden a que haya más agua.
Construimos las casas con caídas de agua orientadas a que se aproveche la lluvia.
Les ponemos su altar a los pozos, a las tomas de agua y a los manantiales para que cuiden el agua.
Limpiamos el río, los manantiales y los depósitos de agua dos veces al año. Las faenas relacionadas al agua son organizadas por el delegado. Donde se limpian todas las fuentes de agua y los depósitos comunitarios.
No dejamos que los niños anden jugando con el agua de la llave ni que se tire el agua.

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en entrevistas a los habitantes de la microcuenca San Simón de la Laguna.

Para los jñatjo la reforestación es una de las prácticas prioritarias para cuidar el agua, pues como ya dijimos anteriormente, el conocimiento sobre su entorno natural tiene la característica de ser holístico y por tanto, saben que si el bosque

está bien, habrá agua, además, dicen los jñatjo, reforestar es una manera de *“devolver lo que la naturaleza nos da”*.

Cada año, entre julio y agosto, se reforesta el bosque como parte de las faenas comunitarias organizadas por el comisario ejidal de cada comunidad. Luego de que una zona es forestada se prohíbe que se corte leña ahí pues se respeta su ciclo de crecimiento, así que mientras hay zonas que recién se forestaron, hay otras donde los árboles ya están más maduros y en donde sí se puede ir a corta leña. Dicen que las reforestaciones se llevan haciendo desde hace mucho tiempo, nadie sabe el tiempo exacto pero todos saben que desde que recuerdan, dos veces al año se hace la reforestación y la faena en el bosque. En la faena deben participar todos los mayores de 18 años o con hijos, pues cuando ya tienes hijos o te casas, formas parte de otra unidad familiar más y por lo tanto se adquieren responsabilidades comunales como el de hacer faena en el bosque y en las fuentes de agua, esto es un deber de todos los habientes de cada comunidad, tan en San Antonio como en San Simón y si hay familias que migran a otras ciudades para comerciar, regresan para los días que toca hacer faena comunitaria, ya sea en el cerro, en los manantiales, depósitos de agua, el río o la laguna, en el caso de San Simón.

#### **4.2.5 Organización social comunitaria**

El conocimiento y estrategias campesinas que han desarrollado los jñatjo para el manejo de los recursos naturales son apoyadas por un tejido social complejo, que tiene como base la estructura organizativa que han configurado a lo largo de su historia en la administración de sus recursos, la distribución del trabajo y la distribución de cargos administrativos. Esa estructura consiste en la organización comunitaria informal y formal, y la extracomunitaria formal, formas de organización que se encuentran asociadas a una serie de acciones comunitarias, entre las que se enmarcan actividades relacionadas con el manejo de los recursos naturales y el mantenimiento del orden social. Los grupos domésticos y las organizaciones

formales e informales que integran el tejido social jñatjo se relacionan entre sí para reforzar sus estrategias de conservación y cuidado de su ecosistema.

La distribución del trabajo relacionado al cuidado de las fuentes de agua entre los jñatjo está basada en la realización de distintas actividades mediante la forma de faenas. El hecho de que los cuerpos de agua sean asumidos como patrimonio comunitario, explica el carácter colectivo de las decisiones y del trabajo que se requieren para mantener en buenas condiciones tanto el lugar donde brota el agua, como la red de corrientes que la distribuye.

Las decisiones colectivas también abarcan lo que compete a patrones de consumo para satisfacer las necesidades del ámbito doméstico, así como para el sostenimiento de los animales domésticos y las huertas familiares. Para los manantiales que siguen un curso definido por el territorio de la microcuenca se opta por un uso diferenciado de acuerdo a distintos espacios a lo largo del cauce, siendo unos destinados para el consumo humano, otros para el aseo personal y el lavado de ropa, y otros como sitios de abrevadero.

Cuando se ha optado por conducir el agua al pueblo, facilitando o eliminando el acarreo de agua hasta los hogares, se hace fluir la corriente del manantial hacia una fuente o pila comunitaria, hacia hidrantes públicos distribuidos de manera homogénea en el pueblo o a tomas domiciliarias. Para la distribución del agua en tomas domiciliarias entran en juego distintos mecanismos para garantizar el abastecimiento al total de la población, tales como días y horarios en los cuales se abren o cierran las llaves, el racionamiento del volumen por familia, y la sanción por parte de las autoridades locales ante el incumplimiento de los acuerdos (Ávila, 1996).

Entre las estrategias autogestivas para usar y aprovechar el agua encontramos: desde las faenas comunitarias para limpiar los manantiales hasta la asignación de los usos y distribución del agua a través de reuniones o asambleas colectivas. Basadas en el control social y comunitario del agua, tales regulaciones han conducido a la cohesión social y a la resolución de conflictos a nivel comunitario,

garantizando así un volumen para la supervivencia comunitaria en momentos críticos, el acceso a toda la población y la protección del recurso.

**Cuadro 8. Principales estrategias socioculturales de uso y manejo del agua en la microcuenca San Simón de la Laguna**

<b>PRINCIPALES ESTRATEGIAS SOCIOCULTURALES DE USO Y MANEJO DEL AGUA</b>
Las decisiones sobre el acceso, uso, manejo y distribución del agua se establecen a través de reuniones y asambleas comunales.
El acceso a las fuentes de abastecimiento es libre para la población pues el agua es de todos.
En los meses de mayor escasez se establecen restricciones con el objeto de que el agua alcance para todos. Colectivamente se define el volumen que tocará por familia y por muy pequeño que sea, se tiene garantizada una dotación mínima para satisfacer sus necesidades básicas. La organización interna no permite que unos aprovechen más agua que otros.
Hay personas designadas que se encargan de vigilar que la distribución se realice en forma equitativa.
Hay acuerdos comunales que permiten compartir las fuentes de abastecimiento entre comunidades, con objeto de enfrentar conjuntamente la escasez de agua. De allí que los lazos de solidaridad sean una característica cultural que aún se mantiene en la gestión del agua entre los jñatjo.
Los patrones de consumo de la población jñatjo coinciden con una cultura de uso óptimo, pues se aprovecha “hasta la última gota”. Los volúmenes de agua destinados para la realización de las diferentes actividades doméstico-productivas son muy pequeños y tiene unidades de medida: la pileta. Además, la mayor parte de las viviendas carecen de dispositivos sanitarios que conllevan a elevados consumos de agua (llaves mezcladoras, mangueras, baño inglés, regaderas).
Al interior de las comunidades existen mecanismos que impiden que la población desperdicie el agua. Por tal razón, cuando alguien es sorprendido haciendo un mal uso, inmediatamente se le comunica a las autoridades comunales para que le llamen la atención, y en caso de reincidir se le multa.
Hay un uso y manejo diversificado del agua, que ha potenciado el aprovechamiento de todas las fuentes de abastecimiento disponibles,

incluyendo el agua de lluvia. Tal estrategia está muy ligada con el ciclo hidrológico: en la época de estiaje (noviembre a mayo), el caudal de las fuentes de abastecimiento tiende a descender, y sobre todo entre marzo y mayo, la población introduce diversos mecanismos para enfrentar la escasez. Durante los siguientes cuatro meses (junio a octubre), se complementa el abastecimiento con el agua de lluvia que se precipita, y con el caudal de los manantiales, que tiende a aumentar de uno a dos meses después de que inició la época de lluvias.

Se han desarrollado diferentes actividades productivas y domésticas para optimizar el aprovechamiento del agua a través de su reúso. Las actividades domésticas como son, por ejemplo, el lavado de trastes y ropa, el enjuague de nixtamal y el aseo personal, son realizadas en los patios o huertas traseras de las casas, debido a que la mayoría no cuenta con dispositivos sanitarios ni drenaje. Así, una parte de las descargas generadas se infiltra directamente en el subsuelo y se incorpora nuevamente al ciclo hidrológico. Otra parte de las descargas se almacenan en cubetas y tinajas para posteriormente utilizarlas, según su calidad, para distintos fines: el agua del nixtamal y no jabonosa (sin detergentes y cloro) es para el riego de las plantas y para consumo de los animales, y el agua jabonosa es para regar el patio o la calle.

Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas a habitantes jñatjo de San Simón y San Antonio de la Laguna en el año 2012.

Los jñatjo de San Antonio y San Simón cuentan con regulaciones sociales e instituciones locales que definen el acceso y los derechos del agua. Tales instituciones y regulaciones comunitarias no son reconocidas legalmente por el Estado, sin embargo, la legitimidad de éstas para los jñatjo, no recae en un reconocimiento legal sino en la eficacia y tradición de éstas.

La gestión del agua tanto en la comunidad de San Antonio como en San Simón de la Laguna está controlada por una figura comunitaria reconocida como *comité del agua*, estructura organizativa comunal que propone la participación de los habitantes en la administración y mantenimiento de sus fuentes de agua. Dicho comité está conformado por seis hombres, todos habitantes locales que cumplen con su cargo durante un mandato de un año.

Pertenecer al Comité no implica cobrar sueldo, pues es más un trabajo en solidaridad a la comunidad que un empleo como tal o incluso que un voluntariado, pues muchas personas, sobre todo los jóvenes, dice una joven mazahua, *lo hacen*

*más por obligación que por gusto* y en cambio para las personas más grandes es un cargo de prestigio que presupone el ejercicio del poder.

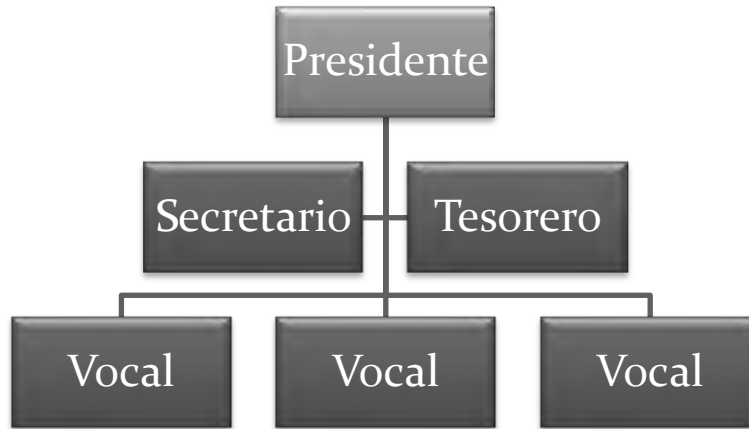
Se procura que los hombres jóvenes sean parte del comité aunque muchos no simpatizan con esta idea al principio pues adquieren muchas más responsabilidades en la comunidad, sin embargo nadie puede oponerse a ocupar un puesto de este tipo pues está de por medio su prestigio ante la comunidad y esta es una manera de comenzar con una carrera de servicio en ella.

Pertenecer al comité del agua corresponde con el principio de servicio a la comunidad que es de extrema importancia en la cosmovisión jñatjo, sobre todo porque detenta el reconocimiento de una persona o familia como parte de la comunidad, cuestión esencial para la identidad jñatjo. Por lo tanto todos intentan ocupar un cargo comunitario por lo menos una vez, para de esa forma tener oportunidad de dar y recibir, es decir, un comunero puede empoderarse (social, política y territorialmente) en la medida en que trabaja en beneficio de la comunidad.

En principio, todos los habitantes de la comunidad pueden acceder al agua, pues el agua no es propiedad de alguien en particular; por su parte, administrar, manejar, detectar y reparar fallas en la red de distribución, gestionar obras, convocar a asambleas, etc., le corresponde a los miembros del Comité; pero las decisiones relativas lo que se hace con el agua es ocupación de todos los miembros de cada comunidad.

En lo que respecta a la morfología de esa organización, esta se caracteriza por contar con representantes electos a través de mecanismos de democracia directa (voto por mano alzada). Además, por concebirse estos cargos como servicios a la comunidad, están estrechamente ligados, por añadidura, a la vida religiosa del pueblo. Por otro lado, el radio de autonomía de gestión del Comité va en aumento gracias a su eficacia y el ayuntamiento es sólo una institución ante la cual se gestionan materiales, sobre todo. La estructura del Comité es la siguiente:

**Ilustración 5. Organigrama del comité del agua de San Antonio y San Simón de la Laguna**



**Fuente: Elaboración propia**

En palabras de los jñatjo, el presidente es el encargado de *“organizar a la comunidad, de ver que le hace falta, de dar la cara por todos”*, el Secretario *“es el que le ayuda a planear todo, que la faena, que la asamblea, él nos dice cuando y en donde y pasa la lista”*; el tesorero es el que *“junta la cuota y lleva las cuentas, anotan quien da y cuánto”*, además, entre el presidente y el tesorero *“pasan a las casas cada dos meses a cobrar y para los que en ese día no tienen dinero les dan diez días para que puedan cubrir el pago”*. Por otro lado, los vocales hacen distintas tareas en apoyo al Comité, entre las más importantes está dirigir los grupos en las fanenas comunitarias, *“pues mientras unos hacen una cosa otros hacemos otra y ellos son los que nos dicen bien cómo y nos ordenan ahí, por eso ellos nunca deben faltar”*.

**Cuadro 9. Principales funciones de los comités de agua**

Principales tareas del comité del Agua
<ul style="list-style-type: none"> <li>•El mantenimiento del sistema hidráulico de bombeo y de los cuerpos de agua naturales mediante la organización de faenas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•La distribución equitativa del agua mediante el consenso.</li> </ul>

•**Mediación de conflictos** al interior de la comunidad, intercomunitario y con el ayuntamiento (presidente, facilitador).

•**La ampliación y rehabilitación de la obra hidráulica.** Gestionar materiales ante el ayuntamiento o recaudar para su compra, además de organizar la mano de obra comunitaria.

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en entrevistas a miembros de los comités de agua de San Simón y San Antonio de la Laguna.

Muchas personas ubican el origen del Comité del agua desde abril del año de 1990, ya que fue cuando empezó a funcionar el bombeo de agua potable para las casas. Sin embargo, aunque no fuera llamado como tal, las personas más grandes, como doña Agustina de 87 años de edad, recuerda que en la comunidad de San Simón de la Laguna se hacían faenas de mantenimiento en los cuerpos de agua desde hace muchos más años atrás: *“hacíamos ya faena, de limpiar y acomodar desde hace tiempo, no pedían dinero, era esfuerzo nuestro y con eso”*. De tal forma, las relaciones de cooperación en beneficio de sus recursos naturales y la administración de estos tienen una tradición cultural de origen más antiguo que finales del siglo pasado y que sólo se reforzó y actualizó con la llegada del sistema de abastecimiento por bombeo, que requería de nuevas tareas, responsabilidades y respuestas ante conflictos.

En la raíz de todos los comportamientos provenientes de la organización por Comité, está presente una cultura tradicional que promueve el trabajo colectivo, la democracia participativa y al mismo tiempo fortaleciendo una identidad fuertemente arraigada en su territorio. Dichos elementos plantean los derechos y obligaciones, los beneficios y desventajas, que según cada comportamiento provoca en relación al acceso y cuidado del agua.

Por ejemplo, es latente la diferencia que divide a la población entre “originarios” y “forasteros” con respecto al acceso al recurso y por otro lado, las relaciones de cooperación, si bien menos intensas que las de conflicto, han incidido en la construcción de los almacenes de agua y de la infraestructura hídrica en general,



lo que ha beneficiado a los vecinos que participaron desde el inicio en la construcción del sistema por bombeo.

#### **Cuadro 10. Casos que ameritan castigos sobre el uso y aprovechamiento del agua**

Casos en los que el comité del agua aplica castigos o restricciones
<ul style="list-style-type: none"><li>•Negarse a cooperar más, cuando se cuenta con recursos o se consume mayor cantidad de agua que el resto de los usuarios</li><li>•Provoquen malestar a los vecinos como puede ser la contaminación</li><li>•Haberse negado de forma recurrente a participar en el sistema de cargos</li><li>•Practiquen una religión diferente y se nieguen a integrarse al patrón de organización de la comunidad</li><li>•No colaborar con faenas y cooperaciones que establezca la asamblea, puede incluso llegar a solicitarse la exclusión del servicio por acciones y rituales que dañen al prójimo.</li><li>•Forastero cualquiera que sea su condición que estando en la comunidad no se apegue a las costumbres de la misma corre el riesgo de quedar sin el servicio de agua.</li><li>•Mala reputación o soltería prolongada.</li></ul>

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida por medio de entrevistas y observación participante en la microcuenca San Simón de la Laguna.

## **Cuadro 11. Casos exentos de cumplir faenas y cuotas relacionadas al agua**

<b>Casos en los que el Comité otorga beneficios</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>•Es la persona que goza de gran aceptación por la comunidad. Su aceptación puede originarse de las fuertes aportaciones económicas realizadas para obras civiles y festividades religiosas y otros beneficios como la generación de empleos y desarrollo para la comunidad</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•Contar con un amplio compadrazgo en la comunidad</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ser anciano de la comunidad que ha tenido múltiples participaciones en el sistema de cargos (Prestigio social).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•Matrimonios jóvenes</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•Ser viuda</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•Orfandad infantil</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•Familia numerosa</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•Discapacidad pueden ser consideradas por el comité de agua para dar un trato diferenciado en la prioridad del servicio, disminución del costo económico y disminución de faenas.</li></ul>

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida por medio de entrevistas y observación participante en la microcuenca San Simón de la Laguna.

Con base en los comportamientos que determinan las desventajas o beneficios que el comité designa para los habitantes, se identificó un derecho consuetudinario de organización social de origen antiguo donde el Comité de agua forma parte de un sistema mayor de organización tradicional que abarca a toda la comunidad. Sigue una alternancia civil-religiosa hasta llegar al comité de agua, el cual es rebasado y tiene su cúspide en la participación de la mayordomía del santo patrono religioso, el comisariado ejidal y finalmente en el ayuntamiento (civil). El Comité de agua es pues, una estructura organizacional tradicional capaz de gestionar a nivel comunidad, intercomunitario y exterior del mismo (niveles de gobierno).

La gestión comunitaria del agua se basa en la solidaridad, cooperación y participación colectiva por medio de asambleas comunitarias en donde se define de qué manera se lleva a cabo la distribución y aprovechamiento. Para lograr acuerdos entre la comunidad y ya sea evitar o superar posibles conflictos, existen normas, reglas y acuerdos comunitarios que sancionan y regulan:

**Cuadro 12. Normas comunitarias relacionadas al aprovechamiento y cuidado del agua**

<b>Normas comunitarias relacionadas al aprovechamiento y cuidado del agua</b>
➤ <b>El agua es un bien común que forma parte integral del territorio de la microcuenca</b>
➤ <b>El derecho al agua es colectivo aunque su usufructo es individual</b>
➤ <b>El derecho al agua conlleva obligaciones que van desde el compromiso personal de cuidarla hasta participar en las actividades comunitarias denominadas faenas para la conservación de los cuerpos de agua, los montes y la infraestructura relacionada al agua.</b>

<p>➤ <b>Ríos, manantiales, lagos y otro tipo de cuerpos de agua naturales como pequeños arroyos y riachuelos, son de acceso comunitario.</b></p>
<p>➤ <b>Participar de las festividades religiosas y comunitarias determina también el acceso al agua y las tierras.</b></p>
<p>➤ <b>Las fuentes de agua como pozos y micropresas familiares pertenecen a quienes los construyen, pero sólo las construcciones, no el agua como tal, por lo que no se puede vender el agua de un pozo.</b></p>
<p>➤ <b>La adscripción a la comunidad, la identidad jñatjo y su territorio, define el derecho al uso del agua de la microcuenca.</b></p>
<p>➤ <b>Cada familia debe tener por lo menos un representante en cada una de las asambleas comunitarias que se realizan en materia de agua (aunque también en las ejidales).</b></p>
<p>➤ <b>Para abrir un pozo no se tienen que pedir permiso al Comité, siempre y cuando este en la propiedad de la persona y sea parte de la comunidad. Para una toma de agua, es decir la tubería de agua, se tiene que pagar una comisión de 5 mil a 10 mil pesos, dependiendo si la persona participa en las campañas de limpieza del agua o faenas en la comunidad, el dinero es para los gastos relacionado con el agua.</b></p>
<p>➤ <b>Se tiene que pagar al Comité del agua \$80 cada dos meses para el mantenimiento de la red de abastecimiento de agua.</b></p>

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida por medio de entrevistas y observación participante en la microcuenca San Simón de la Laguna.

La existencia de una organización que regula el acceso al agua para uso domestico, con representantes exclusivamente del sexo masculino, en una comunidad donde tanto el abasto como el manejo del agua en la unidad domestica es responsabilidad casi exclusiva de las mujeres, puede resultar una situación de exclusión a las mujeres de los espacios de toma de decisiones en relación con el agua. Sin embargo, no es privativa la participacion de las mujeres en el Comité y dicen, hay posibilidades de que una mujer sea parte de él, incluso hay a quienes

les gustaría serlo, en cambio, las mujeres tiene hijos, una casa que cuidar y no tienen tiempo para hacer las actividades que lleva a cabo el Comité.

Ante esta situación los jñatjo señalan un principio importante para entender su gestión comunitaria del agua: las asambleas comunitarias. Es decir, el hecho de que sean hombres los que conformen el Comité no quiere decir que se excluyan las opiniones de las mujeres, puesto que toda decisión se toma bajo consenso en asambleas comunitarias, a las cuales *“asisten más las mujeres que los hombres porque luego muchos esposos no andan aquí, se van a trabajar fueras”*. Además, son las mujeres quienes conocen, más que nadie, las demandas reales de las unidades domésticas en lo relacionado al agua, por la sencilla razón de que son las responsables de manejar el agua dentro del hogar, ya sea en el lavado de ropa, preparación de alimentos o aseo de la vivienda, entre otras actividades.

El manejo y administración del agua se convirtió en una lucha constante, que yo interpreto desde los conceptos de culturas del agua. Es decir, se parte de que los actores realizan acciones derivadas de su cultura, entendida esta como “el sistema de símbolos interiorizados de modo relativamente estable por los actores sociales en forma de esquemas o de representaciones compartidas y objetivado en forma de artefactos o comportamientos observables, todo ello en contextos históricamente específicos y sociablemente estructurados, con los cuales comunican, perpetúan y desarrollan su conocimiento y sus actitudes frente a la vida”, todo lo anterior relacionado con el agua.

## Capítulo 5

### Discusión y Conclusiones

Una de las hipótesis iniciales a esta investigación comprende que las comunidades de la microcuenca San Simón de la Laguna, han desarrollado una gestión del agua con base en elementos cosmogónicos jñatjo que sustentan lo que se hace con respecto a este recurso en todas las actividades de su vida diaria. Como una de las conclusiones más relevantes de esta investigación; y que se deriva de la anterior hipótesis, podemos decir que penetrar en la cosmovisión del pueblo jñatjo es indispensable para comprender cada una de las cosas que se hacen y piensan por, para y con el agua.

En la cosmogonía del pueblo jñatjo el agua es sagrada, dado que de ella depende la existencia de todo ser vivo sobre la faz de la tierra, por eso simboliza para ellos, los jñatjo, la vida misma. El agua es génesis y principio de todas las cosas; en la cosmogonía jñatjo el agua se encuentra ligada con el elemento fundacional entre sus mitos. Se habito ahí donde un presagio divino anunció a los caminantes que tendrían las condiciones suficientes para establecer sus comunidades, en principio, el agua, en forma de manantial o río.

También el agua para los jñatjo, al permitir la sobrevivencia de los ecosistemas y la diversidad biológica, base y expresión de la cultura e identidad de las comunidades; tiene una íntima y holista relación con todos los elementos del ecosistema, de tal forma que los animales, los minerales y las plantas forman parte indisoluble de las prácticas rituales y de la vida diaria en relación al manejo del agua. El agua aparece asociada a figuras zoomorfas: una serpiente o una rana; por eso, la llegada de las lluvias se anuncia con el canto o cascabeleo de éstas, pues son sus hijas, sus anunciadoras. Esta concepción armónica y espiritual del agua entre los jñatjo, no implica que dicho recurso no tenga un uso práctico, más bien, dicho sentido práctico está sustentado en uno más preponderante, que tiene sus cimientos en una cosmogonía ancestral: el sentido

simbólico del agua, que influye en las creencias pero también en la economía de las comunidades, relacionada plenamente al agua.

En la cultura jñatjo, el agua para ser fuente de vida necesita de las aguas celestiales y de las aguas terrestres. Ambas son parte de una misma unidad, principio de vida y de transformación. Como el hombre y la mujer, ambas aguas se necesitan para que surja la vida y se mantenga el equilibrio natural, de ahí se entiende que en la cultura del agua jñatjo se tenga lo que apresuradamente alguien podría ver como una perspectiva de género: La deidad del agua es una dualidad masculina y femenina, de manera dialéctica, ambas deidades se complementan para completar el ciclo del agua, pero a la vez también se diferencian. Para los jñatjo, el dueño y señor de las aguas pluviales o celestiales es atribuido a figuras masculinas de los santos católicos como el Cristo Negro y San Isidro Labrador; y así como en el caso de Tlaloc deidad que para muchos pueblos mesoamericanos siempre estaba acompañado de Chalchitlicue, la diosa de ríos y manantiales; para los jñatjo del Estado de México, la diosa del agua terrestre está relacionada a la imagen femenina de la Virgen de la Asunción, o bien, míticamente, a las figuras de sirenas o “lloronas” que cuidan los cuerpos de agua en la tierra.

Para el pueblo jñatjo, ni la Iglesia católica, ni más de 500 años de historia pudieron sofocar la fuerza y la creencia del dios de la lluvia: señor de los mares y las nubes, del rayo y del granizo, Tlaloc quizá es una deidad actualizada del presente. Vive en el sincretismo indígena católico de San Isidro Labrador y del Cristo Negro, su culto se refugió en las faldas de los cerros, en las fiestas patronales, pues el culto al agua se expresa todavía en las fiestas y ceremonias de petición de lluvia a lo largo del año.

Sin embargo, el aspecto simbólico y cosmogónico de la gestión que hacen del agua los jñatjo de la microcuenca de estudio, es afectado por sus condiciones de desventaja en relación a su identidad y su correspondencia con sus territorios y recursos naturales. Esto es que, por cuestiones económicas muchas personas

tienen que migrar a las ciudades para laborar en lo que sea y esto va erosionando su identidad cultural, y cuando ellos regresan a sus comunidades les da vergüenza vestir como antes y se va creando una especie de mestizaje que va deslavando la identidad indígena. No estoy defendiendo a priori la identidad indígena autentica pero sí estoy diciendo que se ve afectada seriamente gracias o los actuales procesos sociales.

¿Qué más da si las identidades indígenas se erosionan o desaparecen? Como parte de las conclusiones de esta investigación diríamos que, en cuanto al manejo del agua, no es lo mismo la significación de alguien que está en su casa, que abre la llave con toda la facilidad y no saber de dónde viene el agua, a la persona que vive en el monte y conoce exactamente de dónde viene su agua, qué trayectos debe pasar hasta llegar a su comunidad. En muchas comunidades indígenas tenemos al cerro como el gran proveedor de agua y al gran proveedor de semilla para la siembra, en las ciudades no aparece esto. En muchas comunidades tenemos a los animales como ayudantes del agua, en especial la serpiente, en los centros urbanos esto ya no existe. Hay una serie de afectaciones simbólicas vinculadas al agua que también entran en juego y que, por ende, ponen en riesgo las prácticas y conocimientos indígenas que implican un manejo sustentable de la naturaleza.

Ahora, también podemos afirmar que como al inicio de la investigación se presumió, la gestión del agua entre las comunidades jñatjo, además de su fundamento cosmogónico, está conformada por conocimientos ecológicos y prácticas tradicionales locales que configuran la trilogía constitutiva de lo que podemos llamar “cultura del agua jñatjo” y que se basa en la constante correspondencia de estos tres ámbitos: la cosmovisión, los conocimientos y las prácticas.

Como fundamento de los conocimientos existentes vinculados al agua, podemos señalar la perspectiva holística que se tiene de su territorio como una microcuenca y de todos los elementos que conforman su ecosistema, incluyendo factores geofísicos, animales, plantas y los seres humanos. Los jñatjo saben que para



mantener su entorno natural en buenas condiciones, no basta con cuidar exclusivamente el territorio de su comunidad, sino que, como reconocen una unidad ecosistémica que va más allá de su pueblo, tiene que establecer relaciones intercomunitarias para lograr, en conjunto, el mantenimiento del bosque y los cuerpos de agua. Esta visión holística y comunitaria de su entorno, como los cimientos de una gran edificación, permite la construcción de todos los conocimientos ecológicos sobre cómo funciona el ciclo del agua al interior de la microcuenca; la ubicación de las partes altas, bajas y medias; la correspondencia de funciones y actividades para cada fuente de agua; los problemas ecológicos de y cómo solucionarlos; los comportamientos de animales y plantas según el ciclo de lluvias; etc.

Dichos conocimientos, basados en el carácter holístico de su visión con respecto a cómo funciona no sólo su ecosistema, sino el universo entero. Permite que sus prácticas de manejo del agua estén asociadas a lo que podríamos llamar “sustentable” (en términos ajenos a los jñatjo), puesto que un buen tiempo de lluvias no se obtiene sólo gracias a la buena calidad de los suelos, ni a la cantidad de árboles que haya, sino en general, se necesita que desde las plantas más pequeñas y hasta los árboles más grandes del bosque, desde los insectos hasta los mismos seres humanos, estén en armonía y equilibrio mediante relaciones y prácticas de reciprocidad. De ahí que las prácticas religiosas: fiestas patronales, ceremonias agrícolas, rituales al agua, a los cerros o a las cuevas, sean también prácticas de gestión del agua, al ser estrategias de compensación y agradecimiento a las deidades de la naturaleza y así se pueda mantener el equilibrio tan necesario para que todo funcione normalmente en la microcuenca.

Prácticas religiosas, administrativas, de observación de la naturaleza, de trabajo de la tierra, todas ellas son parte de la gestión que hacen los jñatjo de su microcuenca; y no hay una segregación de cada una de las funciones de estos ámbitos (el religioso, económico, político, etc.) pues todos tienen un mismo fin: el bien vivir en comunidad, incluidos en la comunidad árboles, cerros, tierra, animales, río, manantial, hombre. Las prácticas administrativas y de organización

con respecto a la gestión del agua también denotan este carácter comunitario, las decisiones tomadas en asamblea y las faenas comunitarias para limpiar, reparar, cuidar, vigilar, etc., son muestra fiel de que el manejo y cuidado de sus recursos naturales (no sólo el agua) o se hace juntos, considerando a toda la comunidad, o no sirven para nada. Su comité del agua ha demostrado ser eficiente basándose en su organización tradicional y correspondiendo a sus organizaciones religiosas. El derecho al agua es muestra de las normas comunitarias y tradicionales que no necesitan ser explícitas para respetarlas, todos se comportan como les gustaría que todos los demás se comportaran y así funcionan las cosas.

Sin embargo, hay que reconocer también que no todo es perfecto entre las comunidades de la microcuenca y que aunque en inicio, todo lo que hemos expresado aquí sobre el carácter holístico, sustentable y armónico de la gestión que hacen los jñatjo de su agua, es predominante; también hay severos cambios en los comportamientos de los jñatjo y su identidad debido a la dinámica de migración tan fuerte que han venido adquiriendo desde mediados del siglo pasado y otros fenómenos sociales más en los que se ven involucrados, a pesar de su aparente lejanía en términos de distancia con las grandes ciudades, pero no cultural y mediática gracias a la globalización. A pesar de que los que migran aún a miles de kilómetros siguen manteniendo un resistente lazo con su comunidad y conservando sus derechos y obligaciones en y para ella, la visión de su entorno natural, del agua, va cambiando gradualmente con los cambios tecno científicos que reclaman una nueva manera de ver los recursos naturales. Está en riesgo ese vínculo de respeto y dimensión sagrada del agua.

Está ocurriendo una especie de *desacralización del agua*, porque no es lo mismo acudir a un manantial a tomar agua pidiéndole permiso al señor del agua y poder llevar sólo la necesaria pues éste puede molestarse y además habrá que subirla cargando hasta la casa; que abrir una llave de agua y tomar toda la que quieras. La relación cambia completamente, el tomar agua se convierte de algo sagrado a simplemente abrir un grifo y olvidarse de todo su contexto, de ir a convivir con la naturaleza y comprobar una y otra vez que la naturaleza funciona en armonía.

Por otro lado, hay un desconocimiento total de que existen consejos de cuenca, comités de cuenca, organismos de cuenca y todo esta maquinaria burocrática; esto es porque la gente de las comunidades rurales no es considerada como usuaria del agua, sencillamente, para la administración centralizada del agua el usuario es el que tiene la concesión y los demás somos consumidores, o sea que aparte de que hay desconocimiento, no están reconocidos como usuarios y además, ni siquiera como los sabios cuidadores de las partes altas de las cuencas, donde se captura el agua que sacia la sed de las grandes ciudades.

## **5. 1 Lo que tienen que ofrecernos las culturas del agua indígenas**

Esta investigación quiere denotar la búsqueda de puntos de convergencia y divergencia capaces de animar o frenar la apropiación local para la gestión integrada del agua. Así, este estudio parte de mostrar que la microcuenca, es un espacio de enorme complejidad y diversidad tanto natural como cultural y que la conservación de los conocimientos, creencias y prácticas locales expresados en racionalidades ambientales distintas, más que pensarse como indeseable, ofrece un espacio de trabajo donde se pueden establecer procesos estructurales para la restauración y rehabilitación de unidades de gestión como las micro cuencas.

Como principal hipótesis se plantea que el diálogo entre la racionalidad ambiental local y la racionalidad institucional es posible y que 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. Esto es que, 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.

En este sentido, la experiencia de la investigación en esta tesis representa más que un conjunto de inquietudes, capacidades y conocimientos adquiridos, la

construcción de una actitud hacia la naturaleza, los otros, la ciencia, la vida misma; considerando que está en nuestras manos actuar cotidianamente para crear propuestas que puedan detener, y hasta revertir, aquellos daños ocasionados por nuestro afán por la velocidad. Es por eso que la intención de adentrarse en otras maneras de pensar y gestionar la naturaleza fue, en un principio, adquirir la certidumbre de que las culturas indígenas, aunadas a sus territorios (estratégicos en la captación de agua del país), configuran en realidad un complejo biocultural que puede ser considerado patrimonio nacional. A estas alturas de la investigación, conformes y asombrados con los resultados hallados, se tiene la firmeza de enunciar que sobre la base cultural de una gestión comunitaria que data de tiempos inmemoriales, quizá prehispánicos, es posible construir un nuevo modelo organizativo comunitario y regional que fortalezca el control local, integre otras tecnologías y genere un proceso de aprendizaje colectivo que permita garantizar el abasto de agua no sólo en la microcuenca sino en la región.

Equidistante del conservacionismo y del economicismo, la gestión del vital líquido que hacen los jñatjo de la microcuenca, ha logrado equilibrar un proceso de desarrollo sostenible basándose en la búsqueda de la armonía entre la población y su medio ambiente. Para lograrlo se pone especial interés en la transmisión de las creencias que giran en torno al agua, sin descuidar los conocimientos tradicionales que desempeñan un papel importante como fundamento de las prácticas de manejo y protección del agua. De esta manera, consideramos también que las prácticas culturales y las tradiciones son un elemento que puede garantizar el éxito de los proyectos en materia hídrica, al adecuarse a las expectativas y costumbres de la población.

Más que una aportación etnográfica a los estudios etnoecológicos, esta investigación es de gran relevancia porque apunta hacia un espacio de gestión fundamental en materia del agua, como es la microcuenca. El agua tiene un gran potencial de gestión y de conflicto porque es un elemento que vincula a diversas comunidades en un espacio determinado. Permite o requiere de impulsar la

construcción de acuerdos para el control local y el manejo sustentable de los recursos naturales, basados en instituciones comunitarias y en el desarrollo de procesos de organización. Los mega proyectos o políticas relacionados al agua tienen la mayoría de las veces resultados limitados o devastadores porque no logran o no buscan partir de las instituciones locales existentes o revitalizar las que existen y se encuentran en proceso de erosión, aunque sea en un menor grado como el caso de los jñatjo de la microcuenca San Simón de la Laguna.

Debido al carácter asistencialista y fragmentado de los programas no se avanza en la construcción de vías capaces de conducir mejores destinos en la gestión del agua en nuestro país, más bien, son programas y políticas desarticuladoras de las culturas indígenas, de su visión de la naturaleza y su manejo local de recursos naturales. Para el caso de la microcuenca estudiada en esta investigación, la construcción del Sistema Cutzamala es el paradigma en relación a los proyectos que sin las mínimas intenciones de beneficiar a las comunidades locales (de donde se extrae el agua para llevarla a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México) ha ocasionada daños irreparables en todas ellas, pues aunque en las comunidades de nuestro estudio aún no hay estragos a simple vista de éste megaproyecto, se espera que unos cuantos años más los haya, pues dice un campesino del municipio de Villa Victoria que: *“se chupan el agua del vaso y no le vacían nada más, se les va acabar, así no funcionan las cosas”*.

Las políticas públicas para la conservación de la vegetación, de manejo de suelos en laderas y protección de los ecosistemas no están adecuadamente desarrolladas en el territorio mazahua y en general en todos los pueblos indígenas, habiendo evidencias empíricas, como la presente investigación, sobre los beneficios que estas tendrían. El manejo de laderas, de vegetación, suelo y cuerpos de agua basados en la organización comunitaria y en la transmisión de conocimientos de campesino a campesino sobre estas metodologías agroecológicas, son esenciales para reducir la vulnerabilidad de no sólo la microcuenca, sino la región; y en específico de las grandes ciudades como Toluca y México, pues su estabilidad hídrica depende de la condición en que se

encuentren los territorios de los jñatjo, que contribuyen a la obscena cantidad de agua que el Sistema Cutzamala transporta hacia éstas ciudades.

Así pues, luego de desmenuzar el conjunto de actividades que integran la gestión del agua entre los jñatjo, concluimos en que existen contribuciones potenciales del conocimiento ecológico local de la microcuenca San Simón de la Laguna a las estrategias de manejo sostenible del agua del modelo de administración actual; y por ende, también defendemos como parte de nuestros resultados, que estas comunidades proporcionan beneficios ecológicos (y también económicos) importantes a la sociedad más allá del territorio de su microcuenca.

## **5. 2 Conclusión teórica: el dialogo, premisa obligatoria para la gestión del agua**

Uno de los supuestos de esta investigación sostiene que a partir de las propuestas teóricas basadas en el pluralismo y el diálogo intercultural, se pueden generar estrategias de gestión de recursos naturales en contextos multiculturales y en específico del agua. Es por ello que luego de haber hecho una discusión teórica al principio de este trabajo y analizar los datos empíricos, a estas alturas de la investigación estamos preparados para ponderar sobre el aporte de las reflexiones teóricas provenientes desde disciplinas como la filosofía y la antropología, a espacios coyunturales en cuanto a diversidad cultural y dables de conflictos como lo son las cuencas hidrográficas. A partir de este objetivo establecemos como parte de las conclusiones, nuestra siguiente reflexión.

Si partimos de reconocer que para el tema del agua aún no tenemos un modelo, un paradigma, o una metodología que no sólo solucione los conflictos ya establecidos en torno al agua sino que además permita una gestión de este recurso de tal manera que los actores en disputa sean beneficiados equitativamente, nos vemos en la obligación de construir otros mecanismos.

El problema como vemos no es sólo científico o epistémico, sino también ético y político, es de ahí de donde surge la necesidad del dialogo. No importa la verdad, ni saber quien tiene la razón sino la gestión de las representaciones sobre la naturaleza, el agua, el desarrollo, que imperan entre los actores diferenciados. De esto se saca la conclusión de que o los proyectos de gestión hidráulica se construyen conjuntos y corresponsablemente en un proceso de negociación con la cosmovisión local y los “expertos” o resulta del todo inoperante su aplicación.

Los conflictos por el agua nos han llevado a dudar de la manera en que hemos abordado la gestión del recurso hídrico y las políticas de desarrollo. Es necesario trabajar en un cambio de paradigma sobre el saber y el hacer del agua para construir una metodología que no ha funcionado en la gestión del agua.

En sintonía con lo propuesto por Vargas y Piñeyro (2005), desde una *nueva perspectiva*, la gestión del agua debe hacerse a partir de una mirada amplia que nos permita interpretar los procesos que se desarrollan en todas las áreas y grupos sociales que afectan al agua. Recurriendo a la metáfora de los mismos autores necesitamos mirar a través de un *Hidroscopio*, como una forma de reflexión y acción de interfase que conecta campos habitualmente percibidos como antagónicos o difícilmente armonizables: lo macro y lo micro; lo global y lo local; lo gubernamental y las organizaciones civiles; las instituciones públicas y las instituciones privadas; el ambiente y la política; la lógica occidental y la cosmovisión indígena.

Las construcciones de los planes de manejo, así como la elaboración de los manejos de recursos deben configurarse dentro de un orden político de consensos entre múltiples actantes, del diálogo. No importa sólo lo que la ciencia revela como verdad sino lo que los actantes múltiples recrean como cierto (Castilla, 2008).

En el mundo actual, aceptar que es posible el diálogo entre diferentes supone el reconocimiento de la cosmovisión del otro, con independencia de su aceptación o no dentro de mi propia cultura y mis valores. Tal reconocimiento es el primer paso

para la comprensión del otro y con ello comprender también porqué se propone cierta respuesta ante el conflicto

Es en este sentido que la posible solución a los conflictos, tanto intra como interculturales relacionados al manejo del agua y otros recursos naturales, puede partir de un diálogo sobre los valores y necesidades, siempre recordando que en todo conflicto se encuentran intereses individuales, ya sea de personas o de comunidades. Y desde luego, creer que mis valores o mis intereses y necesidades son los únicos es, de hecho, cancelar cualquier posibilidad de diálogo.

Así, para que la comunicación entre sujetos de comunidades culturales distintas tenga lugar en una propuesta de manejo de recursos naturales, es necesario que en la medida de lo posible, las propuestas, creencias y acciones de las comunidades respectivas concuerden con las restricciones que la realidad impone y de esta manera mantener una base conmensurable que permita la comparación y comprensión de las diferencias, lo que haría viable el diálogo intercultural y evitaría caer en posturas que sean arbitrarias para el manejo de los recursos hídricos.

### **5.3 De la discusión a la propuesta: La gestión de cuencas es gestión intercultural**

Al explorar experiencias de pueblos indígenas como los jñatjo en lo que respecta al riesgo que corren sus organizaciones comunitarias, los conocimientos campesinos y prácticas de reciprocidad con la naturaleza; se vuelve contundente e ineludible el reclamo de un nuevo modelo de gestión del agua a nivel nacional que priorice la participación y el fortalecimiento de las instituciones comunitarias y de las capacidades locales para planear e instrumentar acciones encaminadas a la gestión comunitaria y regional del agua, esto como parte de un programa más amplio que considere el carácter integrado de las cuencas, no sólo en cuanto a tener una perspectiva que integre todos los determinantes ecosistémicos de una



cuenca, sino más bien, en cuanto a tener un carácter holístico que considere a la naturaleza y los grupos sociales como dimensiones complementarias en busca del equilibrio y la integración.

Ante la importancia del papel de los territorios de los pueblos indígenas para la captación de agua cuencas arriba, creemos que debe impulsarse una alianza estratégica entre pueblos indígenas y Estado, tanto para garantizar el derecho humano de acceso al agua de las poblaciones indígenas así como políticas específicas de retribución por los servicios ambientales que proporcionan. Las políticas de desarrollo sustentable dirigidas en los territorios de los pueblos indígenas tienen que pasar por el fortalecimiento y empoderamiento de las organizaciones locales y regionales para el manejo del bien común si es que se busca una eficiencia de hecho, dimensión que los programas y políticas institucionales del Estado no tienen.

Los conflictos por el agua son cada vez más y más intensos, necesitamos tomar medidas para solucionar problemas de escasez, de repartición, de privatización, de contaminación; pero sin el involucramiento de las comunidades no hay solución que valga. La atención a los pueblos indígenas debe realizarse tomando en cuenta sus particularidades culturales y de organización comunitaria para evitar posibles conflictos entre perspectivas diferentes para la toma de decisiones y solución de necesidades. La participación social es imprescindible para la operación de cualquier programa relacionado al agua. Es necesario aprovechar y difundir la participación de los habitantes a través de la organización de comités, que son los encargados de coordinar el trabajo local en forma de faenas o tequios; y el constante diálogo entre las organizaciones comunitarias y las instituciones del Estado y que de esta manera, los conocimientos técnicos se nutran de los conocimientos tradicionales y viceversa para garantizar el éxito de los proyectos.

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 genera la pertinencia necesaria para que la población se involucre en este proceso de transición y se obtengan resultados

favorables para todos. 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, sino que más bien, deben partir de una intencionalidad construida a partir del diálogo con el otro, así como de la consideración de sus metas y objetivos antes de generar dicha intervención.

Los conocimientos de los pueblos indígenas y comunidades campesinas acerca de su territorio y el comportamiento del agua han sido fundamentales para lograr el éxito de proyectos ya realizados desde la sociedad civil como el programa Agua para Siempre que en 1980 comenzó un programa de desarrollo rural entre campesinos de bajos ingresos en la semiárida región mixteca poblana, impulsado inicialmente por la Central de Servicios para el Desarrollo de Tehuacán, A. C. (CEDETAC), y posteriormente fortalecido y expandido por Alternativas y Procesos de Participación Social, A. C. (Alternativas). En dicho proyecto, las tecnologías ancestrales de conservación de suelos y agua, como las terrazas de piedra acomodada (cuaxustles) sobre laderas pronunciadas han sido adoptadas por otros pueblos donde no se practicaban, adicionándoles elementos de mejora que aporta la tecnología moderna. Al mismo tiempo, las asambleas comunitarias y los grupos de campesinos organizados en cooperativas deciden qué tipo de proyectos se requieren para jerarquizar la atención a la problemática local. Es decir, los proyectos se ejecutan teniendo como contexto la realidad concreta.

La aplicación de esta metodología de regeneración ecológica ya ha rendido frutos a las poblaciones participantes en el programa, puesto que se ha incrementado la cantidad y la calidad de agua y se han mejorado los cultivos con prácticas de la agricultura orgánica. Además, a lo largo de todo el proceso de planeación y ejecución se ha elevado la conciencia y los conocimientos de los participantes, y se han generado las bases organizativas locales con la experiencia, la capacidad y el potencial de continuar permanentemente con sus proyectos de regeneración ecológica.

Programas exitosos como éste, propugnan también por la idea de que 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 una relación armonizada entre hombre-naturaleza y a un discurso macro como lo es la cuenca o la región.

Creímos necesario incorporar a nuestra discusión final el proyecto *Agua para Siempre* pues nos dota de expectativas con respecto a el beneficio de elementos comunes y vinculantes asociados a las formas locales de comprensión del mundo, como por ejemplo la tradición oral asociada al agua, al suelo y a la capa vegetal, que establecen importantes ámbitos significativos para realizar intervenciones con identidad local, mismas que en las políticas y proyectos puedan tener mayor repercusión y profundidad en los campos, sociales económicos y ambientales.

Por ello es importante señalar que más que mostrar un conocimiento idílico ligado a una auténtica ancestralidad, esta investigación muestra como la lógica local reconstituye sus conocimientos y prácticas a la par de una lógica tecno-científica y materialista que muchas veces requiere respuestas del pasado para poder comprender el devenir del presente y reparar nuestros errores. Esa es la manera en que esta investigación entiende el patrimonio biocultural y su importancia para el equilibrio ecológico, no basado en lógicas ancestrales sino en la revigorización de éstas para enfrentar los retos del presente, manteniendo como cimiento la complementariedad entre el hombre y la naturaleza.

Al ser las cuencas hidrográficas, territorios potenciales de conflicto por el recurso estratégico al que corresponden y en los que confluyen un cúmulo de racionalidades diversas, es así que 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 las cuencas, desde el campesino de la parte baja que vive de la agricultura de temporal y cumple con sus rituales al agua, hasta aquel técnico, burócrata o político que

dirige proyectos de transferencia de agua, de grandes represas, de sistemas de agua entubada y drenaje, etc.

Es por ello que la administración institucional centralista, utilitarista y etnocentrista de México debe reconocer el carácter multicultural de su territorio y la importancia de esta diversidad cultural para la gestión de los recursos naturales y establecer mejor, una comprensión integrada de la microcuenca, teniendo como una de sus principales áreas de oportunidad la 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, esto para lograr distinguir a los actores que convergen en la microcuenca se pueda 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 naturaleza y el agua.

En este sentido, esta tesis contribuye y promueve la comprensión integrada de la cuenca puesto que propone que los conocimientos, las creencias y las prácticas son elementos centrales para el entendimiento de los actores vinculados por el espacio llamado cuenca, en tanto que cada actor, incluidos los pueblos indígenas, realizan actividades relacionadas al agua que se desarrollan alrededor de prácticas productivas organizadas bajo un repertorio de conocimientos tradicionales, relacionando la interpretación de la naturaleza con ese quehacer y el sistema simbólico de creencias ligados a los rituales y mitos de origen.

Por esta razón el estudio provee de un punto de vista distinto, un tipo de análisis centrado en los cambios culturales pero también en la forma en que los modelos conviven y crean mecanismos útiles y a su vez deficientes en cuanto a la distribución del agua. Otra contribución importante es la aportación de evidencia empírica sobre los riesgos de la descentralización de un servicio público, cuando el proceso no ha sido diseñado o transmitido adecuadamente, y sobre todo sin considerar la cultura local.

Actualmente la dimensión cultural llama la atención en casi todos los estudios de las ciencias sociales; para el caso del desarrollo rural, abordar este aspecto implica analizar la forma de vida de las comunidades, los colectivos y las personas en lo individual; es decir, acercarse a lo que es realmente importante para éstos, sus tradiciones, su forma de relacionarse con el territorio (ya sea en su adjetivación o en su apropiación instrumental); incluso abordar el porqué de su negativa a abandonar *sus lugares* a pesar de que está en riesgo su vida y la de los suyos; lo que de alguna manera nos pone en contacto con una lógica diferente de relacionarse con el entorno, donde el territorio adquiere un sentido sagrado, ético, religioso que produce poderes morales que pueden trascender los poderes políticos, que van del control de los recursos, hasta la disputa por ellos.

El camino por recorrer aún es muy largo. Debemos a cientos de pueblos indígenas como los jñatjo de San Simón y San Antonio de la Laguna, por lo menos el reconocimiento de todo lo que han hecho por preservar nuestros ecosistemas, les debemos también el reparo de todos esos atropellos a los que, con respecto a los recursos naturales y con fines del progreso y la modernización del país, los hemos sometido. Como actores principales en la mayoría de los territorios de más captación de agua en el país, lo menos que podemos hacer, por el bien no sólo de las comunidades indígenas o campesinas sino de las grandes ciudades, sus regiones y el país en general, es insistir en la construcción de nuevos caminos, donde se complementen y no se excluyan, donde dialogue y no se discriminen creencias, conocimientos y prácticas, por el bien común y de los que vienen atrás.

# Anexos

## Anexo 1. Guía de entrevistas

Nombre  
Edad  
Ocupación  
Lugar

### PRAXIS

¿Realiza alguna actividad económica vinculada con el agua, el suelo y la capa vegetal?

¿A lo largo del año cuáles son sus prácticas y actividades de acuerdo con lo que ha mencionado?

¿Existen otras actividades vinculadas con el agua, el suelo y la capa vegetal que tengan otros fines además del económico?

¿Cómo y para qué usar: Agua, Suelo y Capa vegetal?

¿Cómo se gestiona (administra, dirige, negocia): Agua, monte, tierra?, ¿Cómo se organizan para cuidar el agua?

¿El comité del agua, desde cuando ha existido? ¿Quién puede ser parte del comité del agua?

En este lugar que problemas existen con: Agua, monte, tierra. ¿Cuáles son las posibles soluciones a los problemas señalados?

¿De lo que usted pueda recordar cuales han sido los cambios que a lo largo del tiempo ha tenido el manejo del agua y monte dentro de su comunidad y hogar?

Para que cuidar bien los recursos naturales de su entorno ¿debe cambiar algo o qué debe permanecer igual?

### CORPUS

¿Me podría platicar qué tanto llueve en todo el año aquí?

¿Pueden advertir cuando va a llover? ¿En qué lo nota?

¿Han cambiado las épocas de lluvia recientemente?

¿Hay algo que pueden hacer para que llueva más o cuándo sea necesario?

¿Qué se puede hacer para que no haga falta el agua en la microcuenca o la laguna no se seque?

¿Qué se hace en la milpa para que se aproveche el agua?

¿Hay alguna manera en la que se pueda aprovechar agua de lluvia? ¿Para qué la usan?

¿Cómo es su territorio, qué hay en su territorio (laguna, cerro, arroyos, casas, milpas)?

¿Qué cosas hacen en su comunidad para no desperdiciar el agua?

¿Qué cosas se hacen cuando llueve y qué cosas no?

## **KOSMOS**

Para usted qué significa: Agua, tierra, naturaleza, monte.

¿Quién cuida el agua, los cerros, la tierra?

¿Cada cuando se hacen ofrendas a: agua, monte, tierra? ¿Para que las hacen?

¿Cómo es una ofrenda de estas, qué llevan, qué hacen, cantan u oran algo?  
¿Quién asiste?

¿Por qué se ponen cruces en los ríos, pozos y puntas de los cerros?

¿Cuáles son las principales fiestas de la comunidad? ¿En qué fechas son?

¿Hay fiestas que tengan algo que ver con el agua o con la laguna, o pozos, o ríos?

¿Me puede contar cómo era antes la laguna?

¿Hay procesiones a los pozos, se reza en ellos?

¿Es importante que los niños aprendan a cuidar y respetar el agua?

¿Qué cosas se les debe enseñar a los niños para que cuiden el agua?

¿Desde cuándo comenzó a haber agua entubada (llaves de agua)? ¿Ha cambiado la vida desde entonces?

¿De quién es el agua?

¿Los cerros y el bosque tienen historia?

¿La laguna tiene historia? ¿Cuál es?

¿Quién cuida el agua y los cerros?

¿Hay historias de espíritus relacionados al agua?

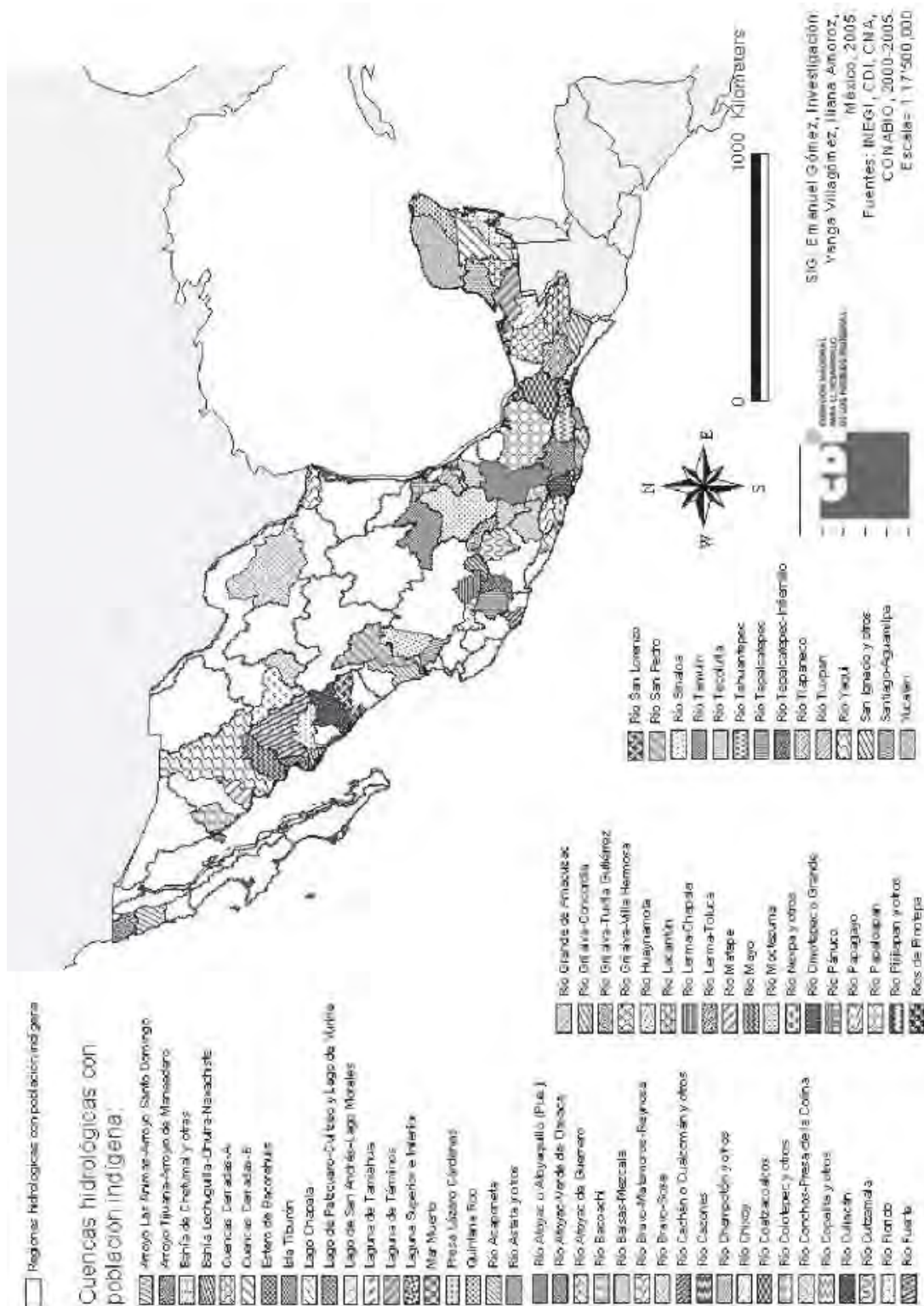
¿Hay peregrinaciones a los cerros cercanos o fuentes de agua?

¿Qué se hace cuando no llueve o cuando ya va a llover?



## Anexo 2. Mapa de cuencas hidrológicas y pueblos indígenas

FUENTE: UNESCO, 2008. Agua y diversidad cultural en México Osorio y Murillo, (eds). Serie Agua y Cultura del PHI-LAC, N° 2., Uruguay.



### **Anexo 3. Imágenes de la microcuenca San Simón de la Laguna**

**Fotografía 1. El Tsipinyeje. Altar al ahuehuete sagrado ubicado en los límites de San Antonio y San simón de la Laguna.**



**Fotografía propia**

**Fotografía 2. Laguna de San Simón**



**Fotografía propia**

**Fotografía 3. Nrareje: el río de la microcuenca**



**Fotografía propia**

**Fotografía 4. Cruz y altar en pozo de agua comunitario de San Simón de la Laguna**



**Fotografía propia**

**Fotografía 5. Zona ribereña de la microcuenca San Simón de la Laguna**



**Fotografía propia**

**Fotografía 6. Paisaje de la comunidad de San Antonio de la Laguna**



**Fotografía propia**

**Fotografía 7. El monte**



Fotografía propia

**Fotografía 8. Paisaje de la microcuenca**



Fotografía propia

**Fotografía 9. Fiesta patronal de San Antonio de la Laguna**



Fotografía propia

**Fotografía 10. Fiesta a San Isidro Labrador**



Fotografía propia

**Fotografía 11. Bendición de depósito de agua en San Antonio de la Laguna**



**Fotografía propia**

**Fotografía 12. Mujer jñatjo de San Simón de la Laguna reutilizando agua de lluvia**



**Fotografía propia**

## Bibliografía

Alcalá Campos, R. (2010), "*Diversidad cultural. Diversidad de valores*", conferencia presentada en el XV Congreso Internacional de Filosofía. *El Dialogo filosófico*, Asociación Filosófica de México, México, del 25 al 29 de enero de 2010, [en línea] [www.filosoficas.unam.mx/~afmbib/mayteAFM/Ponencias/41021.pdf](http://www.filosoficas.unam.mx/~afmbib/mayteAFM/Ponencias/41021.pdf), Consultado: noviembre 2012

Alarcón Cháires, P. (2010), *Etnoecología de los indígenas p'urhépecha: una guía para el análisis de la apropiación de la naturaleza*. CIECO-UNAM/COECyT/Morevallado Editores, México.

Alcina Franch, J. (1995), "Tlálloc y los tlaloques en los códices del México central", en *Estudios de Cultura Nahuatl*, Vol. 25, IIH-UNAM, México, pp. 29-43.

Argueta Villamar, A. (1991), "Pueblos indios y recursos naturales", en *Nuevos enfoques para el estudio de las etnias indígenas en México*, CIIH/UNAM/Miguel Ángel Porrúa, México.

Aledo Tur, A. y Domínguez Gómez, J. A. (2001), *Sociología ambiental*. Alicante: Grupo Editorial Universitario [en línea] <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/2725>, consultado en julio de 2012.

Arizpe, L. (1978), *Migración, etnicismo y cambio económico. Un estudio sobre migrantes campesinos a la Ciudad de México*, El Colegio de México, México.

Ávila García, P. (2007), *El manejo del agua en territorios indígenas en México*, Volumen 4 de la Serie de Agua, Banco Mundial México, México [en línea], consultado: marzo 2011, [www.oikos.unam.mx/CIEco/.../libromanejoaguaindigenas2007.pdf](http://www.oikos.unam.mx/CIEco/.../libromanejoaguaindigenas2007.pdf)

Ávila, J. (1995), "*El Cristo de Chalma*", en *Guía México Desconocido*, No. 21, Edición Especial. 1995. México, pp. 30-32.

Báez-Jorge, F. (1992), *Las voces del agua. El simbolismo de las Sirenas y las mitologías americanas*, Xalapa, Veracruz, Biblioteca de la Universidad Veracruzana.

Barreda y Ortiz (coord.) (2007), *Defensa y gestión comunitaria del agua en el campo y la ciudad. Testimonios y diálogos sobre el metabolismo irracional del agua en México*. Ítaca, México.

Boege, E. (2008a), *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*, Instituto Nacional de Antropología e Historia: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, México.



Boege, E. (2008b), "La captación del agua en los territorios actuales de los pueblos indígenas de México", en Luisa Paré, Down Robinson y Marco A. González (coord.) *Gestión de cuencas y servicios ambientales. Perspectivas comunitarias y ciudadanas*. México. SEMARNAT/Instituto Nacional de Ecología/Ítaca/Raises Sendas, A.C. /WWF, México.

Bonfil Batalla, G. (1987), *México Profundo. Una civilización negada*. SEP/CIESAS, México.

Broda y Gámez (coord.), (2009), *Cosmovisión mesoamericana y ritualidad agrícola, estudios interdisciplinarios y regionales*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla.

Broda, J. (2000), *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*, FCE, México.

Broda, J. (1971), "Las fiestas aztecas de los dioses de la lluvia", en *Revista Española de Antropología Americana*, Madrid, vol. 6, pp. 245-328, España.

Carabias, J. y Landa, R. (2005), *Agua, medio ambiente y sociedad. Hacia la gestión integral de los recursos hídricos en México*. UNAM/El Colegio de México/Fundación Gonzalo Río Arronte, México.

Carabias, J., Provencio E. y Toledo C. (1994), *Manejo de recursos naturales y pobreza rural*. UNAM-FCE, México

Cárdenas, C. (2000), *Cantos, cuentos y mitos mazahuas*, Universidad Autónoma del Estado de México, México.

Castaños Montes, CA. (2002), "El uso y manejo de los recursos naturales y el cambio sociocultural entre los mazahuas de Temascalcingo, Estado de México. Una perspectiva general." En *Otopames, Memoria del Primer Coloquio*. UNAM-IIA, México.

Castilla Vallejo, (2008), *Naturaleza y Postdesarrollo. Estudio sobre la Sierra Gorda de Querétaro*. Universidad de la Laguna, Miguel Ángel Porrúa, México.

Chapela, F; Carbale, B y Madrid S. (1997), "El manejo forestal comunitario y la certificación". En Leticia Merino (1997), *El manejo forestal comunitario en México y sus perspectivas de sustentabilidad*. UNAM/Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales/Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, México, pp. 17-33.

Chapela, F. (2002), "Hacia la integración de un sistema mesoamericano de gestión ambiental comunitaria", en Chapela F. (2002), *Manejo Comunitario de la diversidad biológica en Mesoamérica*. Lupus Inquisidor, México, pp. 123-143.

Comisión Coordinadora para la Recuperación Ecológica de la Cuenca del Río Lerma (CCRECRL), (1993), *Atlas Ecológico de la Cuenca Hidrográfica del Río Lerma*, Gobierno del Estado de México, México.

Comisión de Cuenca Valle de Bravo-Amanalco (CCVBA), (2012), *Comisión de Cuenca Valle de Bravo-Amanalco* [página web], consultado: septiembre 2012 <http://www.cuencaamanalcovalle.org/sec01.php>

Comisión Nacional del Agua (CNA), (2011), *Estadísticas del Agua en México 2011*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México [en línea] [www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/.../SGP-1-11-EAM2011.PDF](http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/.../SGP-1-11-EAM2011.PDF), consultado: septiembre 2012

\_\_\_\_\_, (2010), *Estadísticas del Agua en la cuenca del Río Balsas, 2010*. Semarnat, México.

\_\_\_\_\_, (2009), “Proyectos emblemáticos”, Gerencia de Estudios y Proyectos de agua potable y redes de alcantarillado, CNA, México.

\_\_\_\_\_, (2005a), “Plan para la Gestión Integral del Agua y Recursos Asociados de la Cuenca Valle de Bravo, Estado de México”, Informe de proyecto, CNA/Semarnat, México.

\_\_\_\_\_, (2005b), “Sistema Cutzamala, agua para millones de mexicanos”, Gerencia Regional de Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala, México.

\_\_\_\_\_, (2005c), “Estadísticas del agua”, *Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala. Región XIII*, CNA-Semarnat, México.

\_\_\_\_\_, (2002), *Programa Hidráulico Regional de la Cuenca del Río Balsas 2001-2006*. CONAGUA, México.

Consejo Estatal para el Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas del Estado de México (CEDIPIEM), (2011a), *Consejo estatal para el desarrollo integral de los pueblos indígenas del Estado de México*, Gobierno del Estado de México, México, [en línea] <http://portal2.edomex.gob.mx/cedipiem/pueblosindigenas/mazahua/ubicaciongeografica/index.htm>, consultado en julio 2010.

Consejo Estatal para el Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas del Estado de México (CEDIPIEM), (2011b), *Pueblos Indígenas: La cultura mazahua*, Gobierno del Estado de México, [página web] consultado: octubre 2012 <http://qacontent.edomex.gob.mx/cedipiem/pueblosindigenas/mazahua/index.htm>

Consejo Mexicano de Salud Pública y Ramas Afines (CoMSaPRA), (2000), “Diagnostico situacional de riesgos a la salud debido al entorno de la vivienda”,

Informe final del estudio, Organización Panamericana de Salud [en línea] [www.bvsde.paho.org/bvsasv/e/diagnostico/mexico.pdf](http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/e/diagnostico/mexico.pdf), consultado en julio 2012.

Cordero Espinoza, S. (1992), *¡Vámonos a Chalma!*, en *Rescate Ecológico*, Año IV, Época II, No. 29, Agosto de 1992. México. pp. 43-44.

Corona de la Peña, (2010), “El trasvase de agua a la ZMVM desde la cuenca del Cutzamala. Centralización y rezago regional”. Ponencia presentada en *Primer Congreso Red de Investigadores Sociales Sobre Agua*, México [en línea] consultado: julio 2011 <http://redissa.hostei.com/rissa/CORONA.pdf>

Cortez Ruíz, E. (1972), *San Simón de la Laguna. La organización familiar y lo mágico religioso en el culto al oratorio*. Instituto Nacional Indigenista, México.

Cotler, H. y Sánchez (Eds.), (2006), Atlas de la Cuenca Lerma–Chapala. Construyendo una visión conjunta. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales/Instituto Nacional de Ecología/UNAM/Instituto de Ecología, México.

Delgado, Delgado, V. (2009), “La petición de lluvia en la región Centro-Montaña y su importancia en la conservación de los recursos naturales” en *Estado del desarrollo económico y social de los pueblos indígenas de Guerrero*, PUMNM-UNAM/Secretaría de Asuntos Indígenas del Estado de Guerrero, México.

Descola y Pálsson (coord.), (2001), *Naturaleza y Sociedad*, Siglo XXI, México.

Descola, Ph. (1996). *La Selva Culta. Simbolismo y Praxis en la Ecología de los Achuar*, Ediciones Abya-Yala, Quito.

Durand, L. (2002), “La relación ambiente-cultura en antropología: recuento y perspectivas” en *Nueva Antropología*, Vol. VIII, N° 61, CONACULTA/INAH/UCM, Distrito Federal, México [en línea] [www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/nuant/cont/61/.../cnt9.pdf](http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/nuant/cont/61/.../cnt9.pdf), consultado en septiembre 2012

ECOBA, (2012). *Estrategia Regional para la Conservación del Bosque de Agua*. J. Hoth (Editor). Fundación Gonzalo Río Arronte, I.A.P., Fundación Biósfera del Anáhuac, A.C. y Pronatura México, A.C. México. [En línea] consultado: noviembre 2012, <http://iniciativabosquedeagua.org/wp-content/uploads/2012/04/Estrategia-Bosque-de-Agua-prefinal.pdf>

Escobar, A. (2000), “El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo? *Más allá del Tercer Mundo*. North Carolina: Departamento de Antropología, Universidad de North Carolina. [En línea] <http://www.unc.edu/~aescobar/text/esp/lugardenaturaleza.pdf>, consultado en noviembre de 2012.

\_\_\_\_\_, (2010), "Epistemologías de la naturaleza y colonialidad de la naturaleza. Variedades de realismo y constructivismo", en Montenegro Martínez (2010), *Cultura y naturaleza: aproximaciones a propósito del bicentenario de la independencia de Colombia*, Jardín Botánico de Bogotá/Alcaldía Mayor de Bogotá, Bogotá, [en línea] [biblioteca2.icesi.edu.co/cgi-olimp?session=89746720...glu.pdf](http://biblioteca2.icesi.edu.co/cgi-olimp?session=89746720...glu.pdf) consultado en noviembre de 2012.

Fernández Valdés, M. (1993), "Los mazahuas: un grupo en rápido proceso de cambio.", en *América indígena*, vol. XXXIII, no. 4, oct-dic, 1993.

Flores Cruz, RM, (2011), *La milpa de la nube (Ra'ña Sti Binni'zaa)*, Tesis de licenciatura en Ciencias Ambientales, Centro de Investigación en Ecosistemas-UNAM, Morelia, México.

Flores Cruz, D. (2004), *Gastronomía cotidiana y festiva de la etnia Mazahua del Noroeste del Estado de México en el Municipio de San Felipe del Progreso*, Tesis de licenciatura en Administración de Hoteles y Restaurantes, Universidad de las Américas Puebla/Escuela de Negocios/Departamento de Administración de Hoteles y Restaurantes, Puebla, México [en línea] consultado: agosto 2012 [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/flores\\_c\\_d/portada.html](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/flores_c_d/portada.html)

Galinier J (2006), "El panoptikon mazahua Visiones, sustancias, relaciones", *Estudios de Cultura Otopame*, Vol. 5, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, Distrito Federal, México, pp. 53-69.

Garduño Cervantes, J. (1993) "El movimiento indígena en el estado de México.", en *Movimientos indígenas contemporáneos*. UNAM/INI, México.

Geertz, C. (1992), *La interpretación de las culturas*. Gedisa, Barcelona.

Giménez, G. (2006), *Teoría y análisis de la cultura*, CONACULTA/Instituto Coahuilense de Cultura/Colección Interacciones, México.

Gobierno del Estado de México (2010), "Plan maestro para la restauración ambiental de la cuenca alta del Río Lerma. Diagnóstico ecosistémico". Tomo III, Marco Físico-Biótico, Universidad Autónoma de Chapingo, México, [en línea] [qacontent.edomex.gob.mx/idc/groups/public/.../carl\\_pdf\\_tomo3f.pdf](http://qacontent.edomex.gob.mx/idc/groups/public/.../carl_pdf_tomo3f.pdf), consultado: 30 agosto 2012.

Gobierno del Estado de México y Secretaría de Ecología (2003), "Las riquezas naturales de Valle de Bravo", en *Agua y desarrollo sustentable*, Año 1 (6) <http://www.aguaydesarrollosustentable.com/200308/articulo1.html>

Gámez, Espinoza, A. (2003), "El ciclo ritual en una comunidad popoloca del sur de Puebla", en *Graffylia*, revista de la facultad de filosofía y letras, Año 1, núm. 2, BUAP, Puebla, México, pp. 36-54.

Gómez Fuentes, A. (2009), "Un ejército de mujeres. Un ejército por el agua. Las mujeres indígenas mazahuas en México" en *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, septiembre-Octubre 2009, México.

\_\_\_\_\_, (2010), "Estado y política hidráulica en México. El caso de los indígenas mazahuas". Primer Congreso Red de Investigadores Sociales Sobre Agua, 18 y 19 de marzo de 2010. Recuperado de: [http://redissa.hostei.com/rissa/Gomez Fuentes Anahi.pdf](http://redissa.hostei.com/rissa/Gomez_Fuentes_Anahi.pdf)

Gómez Salazar, M. (2008), "Fundamentación ontoepistemológica del derecho a elegir ciudadanía" en *Astrolabio: revista internacional de filosofía*, N°. 6, 2008, págs. 30-44 [en línea] Consultado: diciembre 2012, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2857963>

----- (2009), *Pluralidad de realidades. Diversidad de culturas*, UNAM, México.

González Ortiz, F. (1996), "La nueva circunstancia indígena: el caso de los mazahuas" en: *Memoria anual 1996*. ENAH, México.

González Pagés, A. (2006), *Leyendas de agua en México*, IMTA, México.

Groenfeldt, D. (2007), Explotación de los recursos hídricos y valores espirituales en las sociedades occidentales e indígenas. En UNESCO, 2007, *El Agua y los Pueblos Indígenas*. Editado por R. Boelens, M. Chiba, D. Nakashima y V. Retana. Conocimientos de la Naturaleza 2, UNESCO: París.

Guadarrama Romero, X; Vizcarra Bordi, I; Lutz Bachère, B. (2009), "De la migración: ausencias masculinas y reacciones femeninas mazahuas", en *Relaciones*, Vol. XXX, Núm. 118, 2009, pp. 183-219, El Colegio de Michoacán, A.C, México [en línea] consultado: octubre 2012, [www.colmich.edu.mx/.../relaciones/118/.../183-219\(Vizcarra-Lutz\).pdf](http://www.colmich.edu.mx/.../relaciones/118/.../183-219(Vizcarra-Lutz).pdf)

Hernández Rivero, J. (2009), "Las esculturas de cabeza de serpiente de la región Valle de Bravo", Conferencia Magistral, Centro INAH, Estado de México, México [en línea] [http://powershow.com/view/283d2d-ZWlxZ/Informe Valle de Bravo powerpoint ppt presentation](http://powershow.com/view/283d2d-ZWlxZ/Informe_Valle_de_Bravo_powerpoint_ppt_presentation), consultado en diciembre 2012.

Hernández Rivero, J (2006), "Proyecto de salvamento arqueológico La peña, Valle de Bravo", Centro INAH, Estado de México, México [en línea] <http://www.arqueologia.inah.gob.mx/consejo/?p=2158> consultado en diciembre de 2012.

Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal (INAFED), (2011a), *E-local*, "Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México" [página web] consultado: agosto 2012 [http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM\\_mexico](http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_mexico)

\_\_\_\_\_, (2011b), *Sistema Nacional de Información Municipal* [página web] consultado octubre 2012 <http://www.snim.rami.gob.mx/>

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), (2011), Resultados del Censo de Población y Vivienda 2010, [página web] [http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta\\_resultados](http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados), consultado en octubre de 2012.

\_\_\_\_\_, (2009), *Perfil sociodemográfico de la población que habla lengua indígena*, INEGI, México.

Iwanska, A. (1972), *Purgatorio y Utopía: una aldea de los indígenas mazahuas*, SEP, México.

Leff, Enrique, (1998), *Saber ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. PNUMA-CIICH-UNAM, Siglo XXI, México.

Leff E., Argueta, A., Boege, E. y Porto Gonçalves, CW. (2002), "Más allá del desarrollo sostenible. La construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad: una visión desde América Latina" en: Enrique Leff et al. (Coord.) *La transición hacia el desarrollo sustentable: perspectivas de América Latina y el Caribe*. México: Instituto Nacional de Ecología/UAM /PNUMA, pp.477-576.

Leff, E., J. Carabias y A.I. Batis (1990). *Recursos naturales, técnica y cultura. Estudios y experiencias para un desarrollo alternativo*, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades, Serie Seminarios, No. 1, UNAM, México.

Leff, E. y J. Carabias (1993), *Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales*. CIICH-UNAM/Miguel A. Porrúa Eds, México.

Legorreta J, et al. (1997), "Las Cuencas Externas", [Página Web] consultado en julio 2011 <http://www.planeta.com/ecotravel/mexico/ecologia/97/0897agua2.html>

León Parra, B. (2010), *La alcoholización como proceso biosociocultural en comunidades mazahuas del estado de México*, tesis de doctorado en Antropología Física, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.

Levi Strauss, C. (1988), "La ciencia de lo concreto", en *El pensamiento salvaje* Fondo de Cultura Económica, México, pp. 29-43.

López Austin, A. (1996), "La cosmovisión mesoamericana", en Lombardo y Nalda (coord.), *Temas mesoamericanos*, INAH, México, 1996, p. 471-507.

\_\_\_\_\_, (2001), "El núcleo duro, la cosmovisión y la tradición mesoamericana", en Broda J y Báez J (eds.), *Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes / Fondo de Cultura Económica, México, pp. 47-65.

\_\_\_\_\_, (2012), "Cosmovisión y pensamiento indígena" en *Conceptos y Fenómenos fundamentales de nuestros tiempos*, Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM, México [En línea] [http://conceptos.sociales.unam.mx/leer\\_trabajo.php?id\\_trabajo=495&categoria=c&b=con&id\\_concepto=176](http://conceptos.sociales.unam.mx/leer_trabajo.php?id_trabajo=495&categoria=c&b=con&id_concepto=176), consultado en diciembre de 2012.

Martínez Treviño, (2007), *Fundamentos jurídicos, históricos y ambientales del Movimiento Mazahua por la Defensa del Agua*, Tesina para obtener el grado de licenciada en Ciencia Política, Universidad Autónoma Metropolitana, México.

Medina Ortiz, RA (1986), "Fuentes complementarias de ingreso en la región mazahua". En: *Memoria del primer encuentro de estudios sobre la región mazahua*. INAH/UAEM/INI, Toluca, México.

Milton, (1997), "Ecologies: anthropology, culture and the environment", *International Social Science Journal*, no. 49, [versión traducida al castellano en línea] [http://www.universidadur.edu.uy/.../Antropologia\\_Cultura\\_Entonno\\_Milton](http://www.universidadur.edu.uy/.../Antropologia_Cultura_Entonno_Milton), consultado en agosto de 2012

Morante López, R. (2000), "El universo mesoamericano. Conceptos integradores", *Desacatos*, Invierno, número 005, CIESAS, México, pp. 31-44

Morin, E. (1990), *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa, Barcelona.

Morin, E. (1991), *El Método IV: Las ideas, su hábitat, su vida, sus costumbres, su organización*, Ed. Cátedra; Madrid, España.

Montemayor, C (2000), "La cosmovisión de los pueblos indígenas actuales", *Desacatos*, Invierno, número 005, CIESAS, Distrito Federal, México, pp. 95-106 [en línea] [redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=13900507](http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=13900507), consultado en diciembre de 2012.

Murillo y Orgeldinger (coord.), (2007), *Atlas de Culturas del Agua en América Latina y El Caribe. Capítulo México*, UNESCO- IMTA, México [en línea] <http://www.unesco.org/phi/aguaycultura/es/paises/mexico.html>, consultado en julio 2012.

Nieto Araiz. H. (s/f) "Antecedentes históricos de la propiedad en México", Conferencia impartida en la Facultad de Derecho de la Universidad de Morelos [en línea] [www.tribunalesagrarios.gob.mx/images/stories/.../rev50\\_1.pdf](http://www.tribunalesagrarios.gob.mx/images/stories/.../rev50_1.pdf), consultado en mayo 2013.

Oehmichen, C. (2005), *Identidad, Género y relaciones interétnicas. Mazahuas en la ciudad de México*, UNAM-IIA-PUEG, México.

Oehmichen, C. (2002), "Comunidad y cosmovisión entre los mazahuas radicados en la Ciudad de México." En: *Otopames, Memoria del Primer Coloquio*. UNAM/ IIA, México.

Olivé, L. (1999), *Multiculturalismo y pluralismo*, Páidos-UNAM, México.

\_\_\_\_\_, (2008), *Interculturalismo y justicia social*, UNAM, México.

Orozco y Quesada, (2009), "Hacia una nueva cultura del agua en México: organización Indígena y campesina. El caso de la presa Villa Victoria" en *Ciencia*, Vol. 17-1, marzo-junio 2010. Toluca, México: Universidad Autónoma del Estado de México.

Peláez Casabianca, M. (2003), "Cosmovisión de los pueblos indios de México, en Yopatli S.C. Servicios de Salud con Calidad Intercultural en Pueblos Amerindios, Yopatli, México [en línea], consultado julio 2012 [bvs.per.paho.org/texcom/cd048358/cosmovis.pdf](http://bvs.per.paho.org/texcom/cd048358/cosmovis.pdf)

Peña, F. (2004a), *Los pueblos indígenas y el agua: desafíos del siglo XXI*. El Colegio San Luis/Semarnat/IMNTA/WALIR, México.

Peña, F. (2004b), "Pueblos Indígenas y Manejo de Recursos Hídricos en México", en *Revista MAD*, No.11, Septiembre 2004, Departamento de Antropología/Universidad de Chile <http://www.revistamad.uchile.cl/11/paper03.pdf> consultado en junio 2012.

Pérez Castro, AB. (2009), "Actores sociales en un mundo de agua y tierra: la Huasteca" en Ávila, Gómez, Escobar y Sánchez (coord.), *Negociaciones acuerdos y conflictos en México, siglos XIX y XX. Agua y tierra*, CIESAS / Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.

Perló Cohen, M y González Reynoso E. (2005), *¿Guerra por el agua en el valle de México? Estudio sobre las relaciones hidráulicas entre el Distrito Federal y el Estado de México*, Coordinación de Humanidades/PUEC/UNAM/Fundación Friedrich Ebert, México.

Piñeyro, N. (2006), "Agua y semiótica" en *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, año/vol. 5, núm. 014, Universidad Bolivariana, Chile.

Programa de Educación Ambiental Valle de Bravo Amanalco (PEAVBA), (2011), *Atlas Informático de la Cuenca Valle de Bravo Amanalco* [página web] consultada: septiembre 2012 <http://educacionambiental.org.mx/atlas/>

Reyes García y Martí Sanz (2007), "Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura", *Ecosistemas*, número 16, año 3, Asociación Española de Ecología Terrestre, España, pp. 46-55 [en línea] <http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?id=501>, consultado en agosto 2012



Ruíz, G. (1981), *Acerca de los mazahuas del Estado de México*, Talleres Gráficos de la Nación, México.

Sánchez Morales, JC, (2006), El poder de los santos. Naturaleza y cosmovisión indígena, *Elementos: Ciencia y Cultura*, número 064, octubre-diciembre, año/vol. 13, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México, pp. 13-20 [en línea] <http://www.elementos.buap.mx/num64/htm/13.htm>, consultado en diciembre de 2012.

Sandoval, E. (1997), *Población y cultura en la etnoregión mazahua* (jñatjo), Universidad Autónoma del Estado de México, México.

Sandoval, E y Patiño, JC (2000), *Cartografía Automatizada para la Investigación de Regiones Indígenas*, Universidad Autónoma del Estado de México, México.

Secretaría de Medioambiente del Gobierno del Estado de México, (2011). "Atlas ecológico del Estado de México" [en línea] Disponible en: <http://portal2.edomex.gob.mx/sma/inicio/index.htm?ssSourceNodeId=309&ssSourceSiteId=sma>, consultado en diciembre de 2011.

Soares, D. (2007), "Acceso, abasto y control del agua en una comunidad indígena chamula en Chiapas. Un análisis a través de la perspectiva de género, ambiente y desarrollo", en *Región y Sociedad*, vol. XIX, núm. 38, enero-abril 2007, pp. 25-50, El Colegio de Sonora, México.

Thompson, J. (1993), *Ideología y cultura moderna. Teoría crítica en la era de la comunicación de masas*, UAM Xochimilco, México.

Toledo, VM. (1990), "La perspectiva etnoecológica: cinco reflexiones acerca de las ciencias campesinas sobre la naturaleza con especial referencia a México", *Ciencias*, número especial 4, pp. 22-29.

Toledo, VM y Argueta, A. (1992), "Cultura indígena y ecología". En: *Plan Pátzcuaro 2000*. Fundación Friedrich Ebert, México.

Toledo VM y Barrera N, (2008), *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria, Barcelona.

Toledo, VM y Castillo, A. (1999), La ecología en Latinoamérica: siete tesis para una ciencia pertinente en una región en crisis, *Interciencia* 2: 157-168.

Tovar Gómez, M. (sf), "Cosmovisión, territorio y conocimiento". Lectura analizada dentro del Curso en línea *Propiedad Intelectual y Patrimonio Biocultural de los Pueblos Indígenas de México*, de septiembre a diciembre de 2012.

Urquijo Torres, P. (2011), "Comentarios en torno a la memoria biocultural", *Desacatos*, núm. 35, abril, 2011, pp. 194-198, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Distrito Federal, México [en línea]

<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=13919375017> consultado en julio de 2011

Uribe, R. (1988), *Medio ambiente y comunidades indígenas del sureste. Prácticas tradicionales de producción, rituales y manejo de recursos*. UNESCO/Gobierno de Tabasco, Villahermosa, México.

UNESCO, 2008. Agua y diversidad cultural en México Osorio y Murillo, (eds). Serie Agua y Cultura del PHI-LAC, N° 2., Uruguay.

Varese, S. y G. Martin (1993). Ecología y producción en dos áreas indígenas de México y Perú: experiencias y propuestas para un desarrollo culturalmente sustentable. En: Leff, E. y J. Carabias 1993, vol. 2: 717-740.

Vargas R y Piñeyro N. (2005), *El Hidroscopio*, Serie Manuales de Educación y Capacitación Ambiental, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Red de Formación Ambiental, México D.F.

Vargas, R. (2006), *La cultura del agua, lecciones de América Indígena*, UNESCO, Uruguay.

Vázquez Estrada, (2010), *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 de Maestría en Gestión Integrada de Cuencas, Universidad Autónoma de Querétaro, Querétaro, México.

Vázquez Medrano, (2010), *Estudio de factibilidad para un mercado local de servicios ambientales hidrológicos en la Cuenca Valle de Bravo-Amanalco*, Tesis de licenciatura en Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México.

Vizcarra Bordi I y Lara Aldave S. (2008), "Políticas ambientales-forestales y capital social femenino mazahua" *Economía, Sociedad y Territorio*, enero-abril, año/vol. VIII, Núm. 026, El Colegio Mexiquense A.C., Toluca, México, pp. 477-515 [en línea], consultado: octubre 2012, [redalyc.uaemex.mx/pdf/111/11182608.pdf](http://redalyc.uaemex.mx/pdf/111/11182608.pdf)

Vizcarra Bordi I y Marín Guadamarra (2006), "Las niñas a la casa y los niños a la milpa: la construcción social de la infancia mazahua", *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*. Vol. 13, n° 040. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca [en línea] consultado: octubre 2012, [redalyc.uaemex.mx/pdf/105/10504002.pdf](http://redalyc.uaemex.mx/pdf/105/10504002.pdf)

Vizcarra Bordi, I. (2002), *Entre el taco mazahua y el mundo: la comida de las relaciones de poder, resistencia e identidades*, Universidad Autónoma del Estado de México, México.

Vizcarra Bordi, I. (2001), "Y La lucha sigue entre sombreros y rebozos. Historia de una tierra de subsistencia marginal mazahua", en Estudios Agrarios, núm. 18 [en línea] consultado: octubre 2012, [www.pa.gob.mx/publica/pdf/pa071803.pdf](http://www.pa.gob.mx/publica/pdf/pa071803.pdf)

Warman, A y Argueta A. (Coord.), (1993), *Movimientos indígenas contemporáneos en México*. CIIH-UNAM, Miguel Ángel Porrúa, México.