



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES

Centro de Investigaciones en Geografía
Ambiental

CAMBIO DE COLOR EN LAS
LAGUNAS DE MONTEBELLO: LAS
ATONALIDADES DE UNA
PROBLEMÁTICA TONAL

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

P R E S E N T A

Violeta Jazmín Galicia Luna

DIRECTORES DE TESIS: DR. CLAUDIO GARIBAY OROZCO
Pas en DOC. ADRIANA FLORES DÍAZ

MORELIA, MICHOACÁN

AGOSTO, 2012



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES

Centro de Investigaciones en Geografía
Ambiental

CAMBIO DE COLOR EN LAS
LAGUNAS DE MONTEBELLO: LAS
ATONALIDADES DE UNA
PROBLEMÁTICA TONAL

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

P R E S E N T A

Violeta Jazmín Galicia Luna

DIRECTORES DE TESIS: DR. CLAUDIO GARIBAY OROZCO
PAS En DOC. ADRIANA FLORES DÍAZ

MORELIA, MICHOACÁN

AGOSTO, 2012



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Licenciatura en Ciencias Ambientales



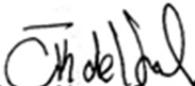
DR. ISIDRO ÁVILA MARTÍNEZ
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR, UNAM
PRESENTE.

Por medio de la presente me permito informar a usted que en la reunión ordinaria del Comité Académico de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, celebrada el día 21 de mayo del 2012, se acordó poner a su consideración el siguiente jurado para el Examen Profesional de la alumna **VIOLETA JAZMÍN GALICIA LUNA** con número de cuenta **409027901**, con la tesis titulada: "**Cambio de color en las lagunas de Montebello: Las atonalidades de una problemática tonal**" bajo la dirección del Tutor.- **Dr. Claudio Garibay Orozco.**

Presidente: M. en H. Pedro Sergio Urquijo Torres
Vocal: Dr. Alejandro Casas Fernández
Secretario: Dra. Claudio Garibay Orozco
Suplente: Dr. Eduardo García Frapolli
Suplente: Biol. Adriana Carolina Flores Díaz

Sin otro particular, quedo de usted.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Morelia, Michoacán a, 25 de mayo del 2012.


DRA. EK DEL VAL DE GORTARI
COORDINADORA

CAMPUS MORELIA

Apartado Postal 27-3 (Sta. Ma. de Guido), 58090, Morelia,
Michoacán Antigua Carretera a Pátzcuaro No. 8701, col. Ex-
hacienda de San José de la Huerta 58190, Morelia,
Michoacán, México Tel. (443)322.38.03 y (55) 5623.2803,
fax. (443)322.27.19 y (55)5623.2719 www.oikos.unam.mx



Agradezco el apoyo recibido por la Licenciatura en Ciencias Ambientales y a la UNAM, así como al Programa de Apoyo a Investigación Tecnológica por su apoyo mediante el proyecto “Paisajes mineros en México. Impacto de la minería corporativa en comunidades campesinas locales” (IACOD i1300111 Eib300412)

Este trabajo no habría sido posible sin la ayuda de:

Claudio, por ayudarme a poner orden en mis ideas.

Adriana, por ayudarme a responder todas mis dudas.

Ernesto, por su infinita paciencia en el proceso de hacer el análisis estadístico.

Chucho y Yoali, por su gran ayuda en la elaboración de mapas.

Este trabajo se lo dedico a todos los que me apoyaron a lo largo de la licenciatura y el trabajo de tesis. Especialmente, A la gente de Ojo de Agua, Tzisco y Antelá; a Emilio y su familia por abrirme las puertas de su casa y enseñarme sobre Montebello.

A mis papás, por contarme historias y sembrar en mí el deseo de conocer el otro Chiapas.

A mi otra familia:

A Luis Martín y Adela, por compartir los días de locura de escribir la tesis.

A Bob, Emilia, Juan Pablo, Sol, Sua, Rolo; por estar ahí

A Virginia y Elvira, por contagiarme su amor por Montebello.

Al CIEco y su gente, por ser mí casa durante los últimos cuatro años.

A los chicos de la CURZ, GEA, CACTUS y COCOPO y a todos los que luchan por un mundo más humano por compartirme sus sueños.

RESUMEN

En este trabajo analizamos la problemática de cambio de color de las Lagunas de Montebello, Chiapas desde el enfoque de sistemas complejos. Para esto, entendimos la problemática regional en base a tres ámbitos diferentes; el biofísico, el político y el mitopoético como esferas que se entretrejen en la construcción de la realidad de la región de Montebello. De este modo este trabajo se presenta como un viaje a través del tiempo y el espacio. Se trata de un recorrido que se remonta al origen mítico de las Lagunas y a la formación de los primeros pueblos en esta región, así como al decreto de la zona como Parque Nacional, culminando con las primeras alarmas sobre contaminación en las Lagunas y otras problemáticas recientes. Así, a lo largo de las páginas de este trabajo, tratamos de entender la problemática actual de forma englobante, involucrando tanto a las personas que habitan en la región, como a *los testimonios de las lagunas*. Tratamos de entender la problemática a partir del entendimiento de la historia y las creencias de la gente que ahí habita, a la par de la lectura de diversos parámetros e indicadores bioquímicos de calidad del agua. Finalmente concluimos este viaje con una reflexión sobre el modelo de conservación mediante Áreas Naturales Protegidas en nuestro país, realizando un análisis de los procesos ocurridos en el Parque Nacional Lagunas de Montebello a lo largo de su historia, así como ubicando dichos procesos en el contexto global de la conservación de los recursos naturales.

ABSTRACT

In this study we tried to analyze the problem of color change in the Montebello Lakes, Chiapas from the perspective of complex systems. For that purpose we approached the issue from three different angles: biophysical, political and mythical/poetic angle. In that sense this investigation takes us through a journey in time and space. A journey that begins at the mythical origin of the lakes, into the establishment of the first towns in the place, and to the decree of the area to a National Park, ending with the first signs of alarm of contamination at the lakes and other recent problems. This is how along these pages we present the issue as an integrated research; linking the point of view of the people that live in the region and our research of the state of the lakes. We analyzed the problem with an understanding about the history and beliefs of the people that inhabits the area, while at the same time reading the biochemical parameters of water quality of the lakes. Finally, we concluded this journey with a reflection about conservation through the establishment of Natural Protected Areas (ANPs) in México, analyzing the processes that happened in the Parque Nacional Lagunas de Montebello all along its history, and placing those processes in the context of global conservation of natural resources.

INDICE

Capítulo 1.- Montebello un territorio complejo:

- Montebello como construcción social
- Componentes de la definición: poético, biofísico y político
- Primeras aproximaciones
- Enfoque de investigación

Capítulo 2.- Metodología

- Monitoreo de las lagunas
- Metodología cualitativa
- Integración

Capítulo 3.- Espacio biofísico: El bioma

- Particularidades del sitio
- Origen geológico
- Descripción de las lagunas
- Color de las lagunas
- Clima
- Particularidades del sitio: otra perspectiva

Capítulo 4.- Espacio poético/mítico:

- Origen de las lagunas
- Algunas particularidades sobre la cosmovisión chuj
- Romerías tojolabales
- Los nueve guardianes de Comitán
- El entramado de cosmovisiones de Montebello

Capítulo 5.- Espacio político: Unidad administrativa

- Configuración actual
- Primeras migraciones
- El baldío
- Movilizaciones post reforma agraria
- Nacimiento del Parque Nacional y el Parque Ejidal
- Montebello como escenario de las guerrillas del sureste
- 1998: El año del fuego

Capítulo 6.- Radiografía de la zona:

- Las comunidades
- Las comunidades y el manejo de las lagunas
- Los Parques
- Los problemas
- El descontento
- Más allá del descontento: El abandono

Capítulo 7.- Las atonalidades de una problemática tonal:

- Una problemática tonal
- Los números hablan

Capítulo 8.- La conservación en perspectiva: Análisis de los procesos

- Formación del parque: Las primeras fricciones
- Entre la espada y la pared: La franja de guerra
- 1998: Cuando la burbuja se rompe, carnaval de problemáticas.
- 2008: Entre la conservación y el despojo
- ¿Conservación? ¿De qué y para quién? ¿Cómo y a qué precio?

Capítulo 9.- Montebello y su burbuja: ¿Qué hay después del polígono? Un análisis geopolítico

- Recursos estratégicos
- Acumulación por desposesión
- ANP'S y desposesión en Chiapas y México: ¿Modelo fallido?
- Montebello en el Sistema Mundo
- ¿Modelo fallido?

Capítulo 10.- La otra conservación: Viejos modelos, nuevos paradigmas

- La familia humana y sus creencias
- Crisis del conocimiento
- ¿Conservación o desarrollo?
- ¿Pensar global?
- El planeta no tiene instrucciones de uso

Capítulo 11.- Reflexiones finales

1. Bibliografía

INDICE DE IMÁGENES, GRÁFICAS, MAPAS Y TABLAS

DIAGRAMAS

Diagrama de caja y bigotes 1 pH de la época de secas.

Diagrama de caja y bigotes 2 pH de la época de lluvias

Diagrama de caja y bigotes 3 Variación temporal de pH entre lagunas

Diagrama de caja y bigotes 4 Oxígeno disuelto de la época de secas

Diagrama de caja y bigotes 5 Oxígeno disuelto de la época de lluvias

Diagrama de caja y bigotes 6 Variación temporal de oxígeno disuelto entre lagunas.

Diagrama de caja y bigotes 7 Dureza de la época de secas

Diagrama de caja y bigotes 8 Dureza de la época de lluvias

Diagrama de caja y bigotes 9 Variación temporal de dureza entre lagunas

Diagrama de caja y bigotes 10 Alcalinidad de la época de secas

Diagrama de caja y bigotes 11 Alcalinidad de la época de lluvias

Diagrama de caja y bigotes 12 Variación temporal de alcalinidad entre lagunas

Diagrama de caja y bigotes 13 Coliformes fecales en la época de secas

Diagrama de caja y bigotes 14 Coliformes fecales en la época de lluvias

Diagrama de caja y bigotes 15 Variación temporal de coliformes fecales entre lagunas

Diagrama de caja y bigotes 16 Transparencia de la época de secas

Diagrama de caja y bigotes 17 Transparencia de la época de lluvias

Diagrama 18 Escenarios posibles. El eje de las X indica el desarrollo humano. Mientras que el eje de la Y indica la conservación de la naturaleza.

Diagrama 19 Cadena de retroalimentación negativa tras la creación de Áreas Naturales Protegidas

GRÁFICAS

1 pH en las Lagunas de Montebello

2 Oxígeno disuelto en las Lagunas de Montebello

3 Dureza en las Lagunas de Montebello.

4 Alcalinidad en las Lagunas de Montebello

5 Análisis bacteriológico en las Lagunas de Montebello

6 Transparencia en las Lagunas de Montebello

7 Estado Trófico de las Lagunas de Montebello

8 Grado de Eutrofía de las Lagunas de Montebello

IMÁGENES

1 Zona arqueológica de Chinkultic

2 Parcelas de Tzisco

3 Paso de agua, Km 15

4 Milpas y pesca en el Peñasquito

MAPAS

1 Muestreo propuesto.

2 Parque Nacional Lagunas de Montebello

3 Flujo de las lagunas

4 Asentamientos humanos

5 Contaminación en las lagunas de Montebello

6 Semáforo de contaminación

7 Límites del Sistema Tepancoapán 2005

TABLAS

1 Nivel de precisión en la medición de parámetros fisicoquímicos.

2 Ejidos y propietarios afectados tras el decreto de formación del Parque Nacional Lagunas de Montebello

3 Los lagos y las comunidades de Montebello

4 Otras lagunas importantes de las comunidades de Montebello

5 Zonificación del ANP con actividades permitidas para cada zona.

6 Límites recomendados para los parámetros de calidad del agua

7 Análisis estadísticos realizados

8 Diferencia entre sistemas lacustres a lo largo del año.

9 Varianza temporal (lluvias-secas) en los sistemas

10 Ejemplos de acumulación por desposesión en áreas naturales de Chiapas

11 Acciones para el cuidado integral del agua y el suelo dentro del Parque Lagunas de Montebello y zonas aledañas.

CAPITULO 1.-MONTEBELLO, UN TERRITORIO COMPLEJO

Montebello es una región que se encuentra en el límite del estado de Chiapas, en la frontera con Guatemala. Este espacio es importante por múltiples razones. Entre ellas destaca la gran riqueza ecológica que alberga, siendo uno de los últimos lugares del país donde aún se puede encontrar el bosque de niebla. Otra razón es la intrincada red de lagunas que se extienden a lo largo de dicho territorio, así como la gran riqueza de aves que habitan en sus bosques y lagunas.¹ También es una región con importancia histórica en la memoria de los pobladores, por lo cual es reconocido como el lugar donde habitan los nueve guardianes de la vecina ciudad de Comitán. A la vez ha sido escenario de numerosas leyendas y mitos que expresan la historia de diferentes pueblos como el chuj y el tojolabal.²

MONTEBELLO COMO CONSTRUCCIÓN SOCIAL

Por todas estas razones en este trabajo hacemos énfasis en la necesidad de leer a Montebello más allá del bioma que representa y más allá también de la unidad administrativa en la que se encuentra. Buscamos comprender a Montebello como un territorio en la frontera entre diferentes mundos. El lugar donde los actores y las dinámicas “mudan constantemente de piel”, haciendo de Montebello un mosaico de cosmovisiones y de formas de apropiarse del espacio. Razón por lo cual que este lugar es modelado por el entramado de cosmovisiones de diferentes culturas que habitan o habitaron en la región como son la chuj y la tojolabal, la mame y la kanjobal, la mestiza y la migrante; o bien de diferentes grupos que no habitan en la región pero cuya visión es capaz de permear a través de los límites de esta frontera, como la visión “comiteca” o la “coleta”, la visión de un grupo de conservacionistas internacionales o la visión de un grupo de accionistas en la bolsa de valores... De ese modo podemos advertir que Montebello deje de ser un espacio geográfico cualquiera y se convierta en un territorio en el cual se expresan todas esas formas de ver al mundo y de apropiarse del espacio.

Hablamos del territorio en el sentido en el que nos lo explica Leff (en Porto Gonçalves, 2001: 2-3) *como el soporte de las significaciones, el espacio donde se despliegan las prácticas productivas y se constituyen identidades; donde anida la cultura y deja sus trazas en la tierra; donde la naturaleza determina y lo humano imprime su sello.* Elegimos esta forma de entender al territorio ya que nos habla de una relación bidireccional entre la naturaleza y lo humano. No se trata sólo de un acto de apropiación por parte del hombre, sino de una relación en la cual ambos se definen mutuamente. De este modo el resultado es que el territorio termina siendo una construcción social.

Podemos parafrasear a Leff (Ibid) y comprender a Montebello como el *espacio que se convirtió en territorio; el sitio donde el ser cultural elabora su identidad y hace del territorio su morada.* Podemos entender como *las geografías se vuelven verbo*, como Montebello deja de ser una mina

¹ Véase; CONANP (2007) Programa de Conservación y Manejo Parque Nacional Lagunas de Montebello, México. SEMARNAT-CONANP, México: pp200. Gonzales del Castillo, E. (2003) Ficha informativa de humedales RAMSAR (FIR) Montebello. CONANP

² Véase; Castellanos (1957) Balun Canan. FCE. México: pp277

de posibles riquezas y se convierte en acción. Nos referimos al hecho de que *las culturas, al significar la naturaleza con la palabra la convierten en acto; al ir nombrándola, van construyendo territorialidades a través de diferentes prácticas de apropiación y manejo de la naturaleza.*

Han sido esta multitud de cosmovisiones y formas de apropiarse de la naturaleza las que han moldeado el Montebello que conocemos hoy en día, redefiniendo intermitentemente las fronteras del lugar a lo largo de diferentes etapas y diferentes procesos históricos; convirtiéndolo en escenario de protestas, escenario de relaciones ancestrales con las lagunas y la espesa niebla. En fin, escenario donde confluyen ríos y gente.

Este trabajo busca abordar a la región de Montebello bajo la noción de construcción social en la cual se articulan diferentes esferas clave que ya hemos ido insinuando. Nos referimos a la esfera del espacio biofísico, la esfera del espacio poético o mítico y a la esfera política. Esferas que confluyen en un mismo territorio y que se superponen unas a otras, constituyendo al Montebello que observamos hoy en día. En este trabajo queremos entender como se conjugan dichas esferas sobre la región, para tratar de entender la problemática actual de deterioro ambiental que existe en la región del Parque Nacional Lagunas de Montebello.

COMPONENTES DE LA DEFINICIÓN: BIOFÍSICO, POÉTICO, POLÍTICO.

Primero definiremos a la esfera del espacio biofísico como al conjunto de condiciones geológicas, hidrológicas, ecológicas y demás que dieron lugar al bioma que existe en la región. Realizaremos una breve descripción de dichas condiciones y de las principales características que presenta dicho bioma en la actualidad.

La siguiente esfera en la que nos centraremos es la mítica poética. Para esto entenderemos que la cultura se siembra a través de mapas en la memoria, siendo el territorio uno de ellos. Trataremos de entender como ese mapa se expresa y se recrea a través de la topografía, las montañas, los arroyos y las cuevas, pero también a través de las prácticas cotidianas y los rituales. De ese modo hablaremos de este espacio más que como un bioma o una unidad administrativa, como el espacio mítico-poético de un grupo de personas. Nos referimos a la forma particular de relacionarse con el espacio y su expresión a través de diferentes simbolismos y rituales ancestrales que se realizan hasta la fecha en la región.

Finalmente abordaremos a la esfera política entendiéndola como las diferentes territorialidades que ha ido adoptando la región, hablando así de las diferentes prácticas de apropiación del espacio y de los diferentes procesos históricos que marcaron esta zona.

Integrando todas estas esferas es que podemos entender a la región de Montebello como un territorio multidimensional, a la vez que se nos presenta el paisaje complejo y se despliega ante nuestros ojos la complejidad ambiental.

PRIMERAS APROXIMACIONES

Inicialmente este trabajo surgió ante la preocupación del cambio de color en algunas de las lagunas del Parque de Montebello y la posibilidad de que se expandiera al resto, pues es de dominio popular que las lagunas están conectadas entre sí. Por lo tanto, era de suponer que si el fenómeno de cambio de color se producía en ciertos lugares, no tardaría en reproducirse y expandirse en todo el sistema. Esto alteraría no sólo el paisaje de la región, sino también la dinámica de los pobladores que habitan en la zona y que dependen en gran medida de los ingresos que deja el turismo. En ese sentido, al perderse las diferentes tonalidades de las lagunas, el sitio pierde gran parte de su atractivo y por tanto de las visitas de los turistas.

Sin embargo, al conocer más el sistema de Montebello, llegamos a la conclusión de que el cambio de color de las lagunas no era el único ni el mayor problema de la región. ¿Podría ser que se tratara tan sólo de la punta del iceberg? Quizá por ser lo más visible parecía ser lo más importante. Fueron entonces surgiendo más y más preguntas: ¿Era el cambio de color el verdadero problema o se trataba de un síntoma de una problemática mayor? ¿Se trataba de una problemática ambiental? Y aún más, ¿Qué entendíamos por una problemática ambiental? ¿Cuándo surgen?

Fue necesario desandar el camino para poder tener mayor perspectiva y comprender mejor. De esta forma decidimos entender a las problemáticas ambientales como un desequilibrio en la relación hombre-naturaleza que tiene como resultado el deterioro de la "salud" de alguno de los dos, o de ambos. Lezama (2008:35-41) sugiere que los problemas ambientales tienen un trasfondo social, ya que son resultado de una construcción social. De acuerdo a su planteamiento, una situación adquiere el matiz de problemática ambiental cuando la sociedad percibe y asume la existencia de un problema. Es decir, que una situación problemática puede tener una existencia física, pero no será un problema hasta que la sociedad lo reconozca como tal. De alguna forma, antes de ese reconocimiento la problemática existente será simplemente un caso de deterioro o perturbación ecológica.

Bajo esa luz, la investigación que había iniciado con la finalidad de conocer a qué se debía el cambio de color en las lagunas del Parque Nacional de Montebello, fue cambiando de piel. De esta forma la pregunta de investigación que había surgido como una pregunta bastante particular y un tanto reducida sobre la problemática de la región, creció con la finalidad de reconocer la situación más allá de un simple caso de deterioro ecológico, sino como una problemática ambiental que como tal, era sumamente compleja. Por esa razón, la pregunta final de la investigación fue la siguiente:

¿Cuáles han sido los procesos que han llevado a la actual problemática ambiental de Montebello?

Fue en base a esta misma pregunta que se desprendieron muchas más preguntas:

Tema	Esfera	Preguntas
Las lagunas	Biofísica	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué tipo de lagunas hay en Montebello? 2. ¿Cuáles son las lagunas que presentan deterioro? 3. ¿Qué es lo que hace que unas lagunas cambien de color y otras no? 4. ¿Cuándo ocurre el cambio de coloración? 5. ¿Existe una correlación entre las zonas de mayor deforestación y las lagunas deterioradas? 6. ¿Existe llegada de aguas negras de Comitán y la Trinitaria?
Los pobladores	Política	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Quiénes son los pobladores de la zona? 2. ¿Qué comunidades tienen mayor influencia sobre la región? 3. ¿A que se dedican los pobladores de la zona? 4. ¿Cuál fue el impacto del decreto de ANP en Montebello sobre las comunidades colindantes? 5. ¿Qué significan para los habitantes los lagos? 6. ¿Cómo viven los pobladores de la zona el deterioro de las lagunas?
	Poética	
La historia	Poética Política	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es la historia de los pobladores de la zona? 2. ¿Quiénes fueron los primeros pobladores? 3. ¿Cuál ha sido históricamente el papel de las lagunas de Montebello?
El contexto	Política	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son las principales problemáticas alrededor de esta ANP? 2. ¿Cuáles son las perspectivas de la ANP después del conflicto por el control del área? 3. ¿Cuáles son los planes del gobierno estatal para la zona? 4. ¿Qué representan las lagunas en el contexto actual de Chiapas y la privatización de las áreas naturales³? 5. ¿Qué está pasando en Chiapas entre las Áreas Naturales Protegidas (ANPs), los pueblos indígenas y el gobierno estatal?

Así el objetivo de esta investigación se consolidó como un esfuerzo para analizar los diferentes procesos históricos que modelaron el territorio de Montebello hasta llevarlo al estado actual. De esta forma, los objetivos particulares de este trabajo de investigación fueron los siguientes:

³ Entendemos como privatización de áreas naturales el proceso de transferencia de territorios ejidales o de propiedad comunal con gran riqueza biológica a propiedades privadas utilizadas principalmente para el desarrollo turístico.

1. Realizar un diagnóstico general del estado de las lagunas del Parque Nacional Lagunas de Montebello.
2. Realizar una caracterización general de las comunidades aledañas o de mayor influencia dentro del Parque Nacional Lagunas de Montebello.
3. Realizar un recuento de la historia ambiental de la región en el último medio siglo.
4. Recopilar aspectos de la importancia cultural de las lagunas para las comunidades aledañas al Parque Nacional Lagunas de Montebello.

EL ENFOQUE DE LA INVESTIGACION

La investigación preliminar⁴ ayudó a entender el territorio del Parque Nacional y la gente que lo habita como un todo inseparable. Después fue necesario comprender a ese ente como un sistema complejo. Entendemos por sistema complejo aquel compuesto por diferentes elementos que son interdefinibles y que se determinan mutuamente entre sí a través de flujos de materia y energía al interior, pero también con el exterior. Se trata así, de unidades dinámicas que se mantienen con vida debido a los intercambios con el exterior, ya que si esto cesara, el sistema llegaría a un estado de equilibrio que sería su muerte. Dichos sistemas además se caracterizan por otros rasgos importantes como la no linealidad de las relaciones que los definen, el surgimiento de propiedades emergentes⁵ y la autoorganización. (García, 2006: 47-55).

Por esa razón en este trabajo nos enfocaremos en el estudio del sistema complejo Parque Nacional Lagunas de Montebello como un recorte de la región frontera sur, que a su vez es parte del contexto de las áreas naturales (ANPs) en Chiapas y en México, y que está inserta en el contexto del Sistema Mundo actual.

En este sentido la mejor forma de hacer un análisis de los sistemas complejos es entender los diferentes procesos que se dan entre los elementos, y no a los elementos en sí. De esta forma encontramos que existen tres tipos de procesos dentro de un sistema; los básicos, los metaprosesos y los procesos de tercer nivel (Ibíd.). Entendemos los procesos básicos como aquellos que tienen un efecto local. Por otro lado los metaprosesos son aquellos que determinan los procesos básicos y que ocurren a una escala regional o nacional. Finalmente, los procesos de tercer nivel son procesos mucho más grandes, que determinan indirectamente a los metaprosesos y se dan a una escala global (García, 2006).

Para entender los diferentes procesos que determinan nuestra área de estudio, tenemos que hacer memoria y revisar la historia. Si leemos la historia del lugar podemos observar al sistema como a un caleidoscopio, con múltiples elementos que giran y conforman diferentes escenarios según la perspectiva con la que se mire. Podemos observar únicamente la problemática del cambio del color de las lagunas mediante un análisis químico de las propiedades del agua.

⁴ Realizada durante la estancia del 3er semestre en el periodo de agosto-diciembre 2009.

⁵ Las propiedades emergentes son aquellas que surgen de las interacciones de las diferentes partes de un sistema complejo. Dichas propiedades no pueden explicarse a partir de las características de los elementos aislados. (García, 2006)

También podemos centrarnos únicamente en la parte mítica del lugar, en las cuevas y en los guardianes de Montebello. Podemos mirar únicamente la historia de conflicto social que hubo en la zona por la defensa del territorio. Pero todo eso son solo fragmentos de una historia más grande, son piezas que forman el caleidoscopio, pero que por sí mismas revelan poco. Y a la vez, sin las cuales el todo pierde parte esencial de su sentido.

Necesitamos ir tomando distancia, para poder ver la imagen completa. Pero entonces es necesario acercarnos de nuevo para poder ver el detalle y entender los porqués. Es necesario jugar a acercarse y alejarse, alejarse y acercarse, como bailando con el problema, hasta poder comprenderlo, hasta poder enfocar la imagen de la situación lo mejor posible.

Para explicar la situación actual es necesario retroceder mucho, mucho tiempo atrás. Hasta llegar incluso a un tiempo antes del tiempo, cuando se formaron las lagunas. Pero sobre eso no hay una sola verdad. Es tan cierto que se formaron por la disolución de “uvalas”⁶, como es verdad que las lagunas nacieron en San Mateo Ixtatán en Guatemala y que más tarde se movieron o “caminaron” hasta Chiapas, donde se encuentran aún hoy.

Entonces podemos analizar las características propias de las lagunas que al parecer se encontraron muy a gusto en su nuevo hogar y ya no han tenido necesidad de migrar. Pero también podemos entender, un poco de la gente que habita la zona, quienes como las lagunas, también migraron desde Guatemala. Primero en la migración que tuvieron hace cientos de años los primeros tojolabales, y después en la migración de los chujes que llegaron a Tziscaco en busca de mejores tierras, o también de los pobladores que llegaron a mediados del siglo XX cuando todo Chiapas se estaba movilizando tras el reparto agrario, o bien de los refugiados guatemaltecos que llegaron con la política de Tierra Arrasada del ex-presidente Ríos Montt en su país.

Es necesario excavar y recordar qué políticas y qué contexto operaron en el siglo XX en Chiapas para entender por qué la gente de la región es lo que es hoy, y por qué eso está determinando el estado de conservación del Parque. Es necesario excavar y preguntarse por qué se formó el Parque Nacional en primer lugar, y bajo qué condiciones se hizo, para entender las problemáticas más recientes que han existido entre la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y los pobladores.

Es necesario jugar a rotar el caleidoscopio de Montebello durante largo rato, y jugar a crear mándalas⁷, que dan luz a más mándalas, que a su vez dan lugar a otros, cada vez más grandes, en un fractal de personajes, lugares y contextos al parecer infinitos. Pero entonces, también es necesario recordar, que aunque se trate de un sistema complejo y existan conexiones entre todos los componentes, todo está conectado, pero no todos con todos. Sino algunos con algunos y en diferente intensidad.

Esta investigación buscará ser un análisis histórico que mantenga esta perspectiva sistémica. Ya que como dice Wallerstein, (en Aubrey, 2005: pp 10) *la historia es la sucesión de sistemas*

⁶ Uvalas: Tipo de depresión de suelos kársticos, con forma relativamente ovalada. (PMLM, 2007: pp 21)

⁷ En el hinduismo y en el budismo, dibujo complejo, generalmente circular, que representa las fuerzas que regulan el universo y que sirve como apoyo de la meditación (RAE).

sociales, de espacios y tiempos formados en el transcurso de largos procesos... Por ese motivo para entender los procesos históricos que dieron lugar a la situación actual en Montebello es necesario contextualizarlos dentro de esa marea de procesos largos del sistema, sin los cuales la actualidad de la región no tendría sentido; ya que *las historias locales no son solo pedazos de un mosaico, sino partes interconectadas de un todo, que se concatenan con los sucesos de otros lugares* (Wallerstein, en Aubrey, 2005).

La idea de realizar el análisis de los procesos en perspectiva sistémica implica considerarlos como parte de una unidad más allá del territorio estudiado de Montebello. Se trata de ubicar dichos procesos y sucesos contextualizados en el Sistema Mundo⁸ que afecta a nuestro objeto de estudio. Hablamos de ubicar y detectar las relaciones de esta “subunidad” con el resto del sistema, es decir, primero con los elementos más inmediatos como lo serían el estado de Chiapas en sí y finalmente con la situación del país.

De este modo abordaremos los procesos que configuran el mosaico del Montebello actual a través de la integración de diferentes escalas espaciales y temporales. Analizaremos primero los procesos básicos y continuaremos con los metaprosesos, para tener una visión mas completa de la situación del lugar, así como de las decisiones que nos han llevado a dicho estado, a la par que vamos buscando conceptos para reescribir dicha historia.

Pero entonces, ¿Cómo estudiar esta complejidad? ¿Cómo abordarla sin ser aplastados por el peso de las múltiples conexiones y los múltiples procesos entre los elementos del sistema?

⁸ Puede consultarse Wallerstein, I. (2006) Análisis de sistemas- mundo: una introducción. Ed. S. XXI. México: pp. 156.

CAPÍTULO 2.- METODOLOGIA

Seguramente existen múltiples posibilidades para responder a nuestra pregunta de investigación. En este caso lo que hicimos fue preguntarles a los actores principales cuál era su perspectiva de la situación de deterioro ambiental: Por lo tanto este trabajo se aborda desde la perspectiva de un diálogo con los pobladores de la zona y con las lagunas del Parque. Posteriormente se confrontaron ambas perspectivas en un intento de diálogo sobre lo que nos dicen los pobladores y lo que nos dice el agua.

Para poder realizar esto se trabajó con metodologías complementarias de acuerdo a los objetivos. En el caso del primer objetivo se realizó un monitoreo en algunas de las lagunas de la región, mientras que para el resto de los objetivos se realizó una metodología de tipo cualitativo.

ESFERAS	OBJETIVOS	MÉTODOS
BIOFÍSICA	5. Diagnóstico general del estado de las lagunas del Parque Nacional	Monitoreo de las lagunas
POLÍTICA	6. Caracterización general de las comunidades aledañas o de mayor influencia dentro del Parque Nacional Lagunas de Montebello	Análisis Cualitativo
	7. Recuento de la historia ambiental de la región en el último medio siglo	
POÉTICA	8. Recopilación de aspectos de la importancia cultural de las lagunas para las comunidades aledañas al Parque Nacional Lagunas de Montebello.	

METODOLOGIA CUALITATIVA

Mediante esta metodología se trataron de cumplir los siguientes objetivos:

OBJETIVOS	METODOLOGIA
1. Caracterización general de los rasgos actuales de las comunidades	Trabajo etnográfico, entrevistas
2. Caracterizar la historia ambiental de la región en el último medio siglo	Revisión hemerográfica y bibliográfica
3. Caracterizarla importancia cultural de las lagunas para las comunidades aledañas al Parque Nacional Lagunas de Montebello	Revisión bibliográfica y visitas de campo.

Revisión bibliográfica y hemerográfica:

Para este trabajo se buscó reconstruir un poco de la historia ambiental de la fundación del Parque, y de los eventos más importantes en la historia de la región en el último medio siglo. Por esta razón se realizaron visitas a la Biblioteca Central del Estado de Chiapas, la biblioteca de ECOSUR en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, la biblioteca del CIESAS en Chiapas, etc. Igualmente se trabajó con buscadores en internet.

Para el caso de la revisión bibliográfica se realizó una carpeta con documentos relacionados con la región de Montebello y sus alrededores. Esta carpeta estaba dividida en archivos hemerográficos, bibliográficos y decretos oficiales.

En la primera sección se construyó con archivos que aparecían en los buscadores de internet bajo la categoría de Lagunas de Montebello. En esta sección se colectaron todas las noticias y comunicados de prensa que coincidían con el tema en el periodo 1998-2009. En este caso las fuentes utilizadas fueron los periódicos *La Jornada* a nivel nacional, y *Cuarto Poder* y el *Heraldo de Chiapas* a nivel local. Posteriormente se completó la información con noticias encontradas en las bibliotecas visitadas a través de una búsqueda manual en los archivos de los periódicos mencionados.

Por otro lado, para la sección de archivos bibliográficos el procedimiento fue a grandes rasgos el mismo. Primero se realizó la búsqueda por internet a través de palabras clave. Sin embargo la información existente sobre el sitio es muy limitada y se reduce principalmente a temas de aves y murciélagos.

Por esa razón esta sección está sustentada principalmente en la visita a los archivos de bibliotecas estatales. En ese sentido los documentos seleccionados se basaron principalmente en los siguientes autores: Por un lado en Lourdes Tavira por su tesis sobre la formación de la comunidad de Tzisco, Fernando Limón por sus trabajos etnográficos con el pueblo chuj, Carine Chavarochette, Haydlynn Cuadriello y Rodrigo Megchun por sus trabajos etnográficos sobre el pueblo tojolabal. Por otro lado, encontramos a Jan de Vos y Andrés Aubrey historiadores que trabajaron en la zona de Chiapas, por lo cual sus textos sirven como referente para contextualizar la situación que del estado a lo largo del tiempo.

Finalmente en la sección de documentos oficiales encontramos material como el “Decreto del Parque Nacional Lagunas de Montebello, Chiapas” y boletines del Centro de Derechos Humanos Fray Bartolomé de las Casas sobre la situación en la región de Montebello.

Trabajo etnográfico:

Por otro lado se realizaron tres visitas de campo a la zona de Montebello, específicamente a las comunidades de Antelá, Tzisco y Ojo de Agua ubicadas en las inmediaciones del Parque Nacional. La primera visita se hizo en el mes de julio del 2010 para reconocer el sitio, mientras que la segunda se realizó en diciembre-enero del 2011 y la última visita se hizo durante la época de secas en mayo de ese mismo año. En dichas visitas se realizó paralelamente trabajo etnográfico con muestreo de las lagunas y cuerpos de agua representativos de la Montebello.

Durante las visitas se elaboraron diarios de campos en la cuales se trató de describir las comunidades a través de la observación participante, entrevistas y conversaciones informales.

La investigación se planteó a través de la estadía con una familia de la comunidad de Antelá con la cual se permaneció durante periodos de una semana, con visitas durante la mañana a las comunidades de Tzisco y Ojo de Agua.

En estos periodos además de la observación participante se realizaron entrevistas semi estructuradas y a profundidad a través del método de bola de nieve.⁹ En total se realizaron 10 entrevistas semi estructuradas a los vendedores que se encontraban en los paradores del Parque Nacional, así como a habitantes de las comunidades visitadas. Se eligió a este grupo de personas bajo la suposición de que las comunidades que tuvieran mayor relación y/o influencia en el Parque seguramente tendrían individuos en los paradores que se dedicaran a la venta de artesanías y de alimentos.

Durante la primera visita se realizó un diagnóstico general de las comunidades ubicadas dentro del Parque Nacional y el Parque ejidal, identificando principalmente tres factores bajo los cuales se estructuraron las entrevistas informales:

- Actividades económicas de la comunidad y organización de los pobladores para las mismas (reglas, castigos, prohibiciones, etc.)
- Principales problemáticas de la comunidad.

De estas entrevistas se concluyó que las comunidades que tenían más influencia en el Parque eran Antela, Tzisco, Ojo de Agua, Hidalgo y San Nicolás.

Por esa razón durante la siguiente visita las entrevistas se concentraron en los habitantes de las comunidades de Antelá, Tzisco y Ojo de Agua. De ese modo se realizaron 5 entrevistas más a los habitantes, así como 3 entrevistas a profundidad a los directores del Parque Nacional Lagunas de Montebello y a los trabajadores del Parque Ejidal de Montebello, perteneciente a los habitantes de Tzisco. En dichas entrevistas se abordaron los siguientes temas:

- Actividades relacionadas con la conservación realizadas
- Manejo de las lagunas y sus riberas: Pesca, prácticas de cultivo, turismo...
- Reglas y prohibiciones
- Principales problemáticas sufridas
- Relación con el Parque.

⁹ Entendemos por entrevistas semi estructuradas aquellas que siguen un guión de preguntas, pero con la libertad de profundizar en temas de interés de acuerdo a las respuestas del entrevistado. Se diferencian de las entrevistas a profundidad que cubren menos tema y tienen solamente una o dos preguntas base a partir de las cuales el entrevistado se dedica a profundizar sobre diferentes detalles. (Blasco y Otero, 2008)

MONITOREO DE LAGUNAS

El objetivo de este monitoreo fue realizar un diagnóstico general del estado de las lagunas. Esto implicó determinar las lagunas afectadas por el cambio de color, tratar de tipificar el fenómeno del cambio de color y detectar posibles causas de este fenómeno.

A manera de antecedente se conocían diferentes hipótesis existentes sobre el cambio de color. La primera de ellas nos habla de descargas de aguas negras en el Rio Grande de Comitán, el cual desemboca en el sistema lacustre Tepancoapán y se distribuye al resto de las lagunas a través de conexiones superficiales. (Vasquéz y Mendez en PMLM, 2007) La segunda hipótesis se basa en la descarga de productos agroquímicos de los invernaderos y campos de cultivo que se encuentran en todo el camino a lo largo de Comitán-Montebello, que se lixivian y contaminan los mantos acuíferos de la región, contaminando las lagunas.¹⁰ La siguiente hipótesis señala la deforestación de la cuenca de las lagunas de Montebello, lo cual ha traído como consecuencia un azolvamiento del sistema lacustre¹¹. Finalmente se encuentra el factor del desprendimiento de azufre, resultado de un movimiento tectónico en el año 2003 en el volcán Tacaná, que se encuentra conectado subterráneamente al sistema lacustre.¹²

Por esa razón se decidió plantear el monitoreo con base en algunas de dichas hipótesis como tratamientos:

- Contaminación: Dicha contaminación puede estar dada por la descarga de drenajes, o de agroquímicos de los campos de cultivo. De acuerdo al Plan de Manejo del Parque Nacional lagunas de Montebello 2007, se tienen informes de que el Rio Grande de Comitán descarga sus aguas sobre el sistema Tepancoapán, San Lorenzo, Bosque Azul, Encantada, Esmeralda, Peninsular, Bartolo y Peñasquito. (Vásquez y Méndez, 1994: pp 22)
- Deforestación: Este proceso tiene como consecuencia un aumento en la erosión, lo cual a su vez aumenta el azolve de las lagunas haciéndolas perder profundidad.
- Asentamientos humanos cercanos: Se escogió esta categoría ya que generalmente, donde hay asentamientos humanos, hay cultivos, drenajes y caminos. Dicha zona de cultivos se encuentra principalmente en el límite de Tzisco, Benito Juárez, Antela y Ojo de agua. La presencia de cultivos agrega al escenario el escurrimiento de agroquímicos que pueden llegar a las lagunas. Así como un arrastre de suelo considerable si no se toman las medidas necesarias. Pero además de eso, los asentamientos humanos pueden añadir otros factores, como la contaminación por detergentes o por aguas negras. De ese modo, en cierta forma, los asentamientos humanos agrupan a todas los eventos en uno solo.

De esa forma se seleccionaron las siguientes lagunas para cada tratamiento (Véase mapa 1).

¹⁰ Gallegos, Pepe (2007) "El ocaso de un paraíso" *El heraldo de Chiapas*, Octubre 28

¹¹ EFE(2007) "Denuncian grave contaminación en Lagunas de Montebello en el sur de México" *Notiemail*, Octubre 23

¹² Notimex (2007) "Alarma en la zona de Montebello, Chiapas: Lagunas cambian de color" *Terra Noticias*, Octubre 22.

Tratamiento	Punto de muestreo
1. Contaminación	Bosque Azul, Encantada, Rio Grande, Peñasquito
2. Deforestación	Montebello, Tzisco, Cinco Lagos
3. Asentamientos humanos	Tzisco, Montebello, Cinco Lagos
4. Blanco ¹³	Pojoj



Mapa 2 Muestreo propuesto. Fuente Google Earth

Los parámetros que se midieron en las lagunas se pueden dividir en tres sentidos: Bacteriológicos, físicoquímicos y turbidez.

¹³ Tratamiento en el que no se presentan ninguna de las afectaciones mencionadas.

Parámetros	Bacteriológicos	Fisicoquímicos	Turbidez
Indicadores	1. Coliformes fecales (Escherichia coli)	1. pH 2. Temperatura 3. Alcalinidad 4. Dureza 5. Oxígeno disuelto	Transparencia del agua
Equipo	Detección mediante Coliscan Easygel	Lamotte kit Alabama WMon 9844-1	Disco Secci

En los parámetros bacteriológicos se midió la presencia de coliformes fecales y de vida libre. Esto se hizo mediante la toma de muestras de agua de 3 milímetros que se incubaron en medios Coliscan Easygel que permiten la detección Escherichia coli (E. coli). De esta forma se esperaba inducir la presencia de descargas negras a través de la identificación de coliformes presentes en este tipo de agua.

Los parámetros físico-químicos incluyen la medición de pH, temperatura, alcalinidad, dureza, y oxígeno disuelto. Dichos parámetros se monitorearon mediante el método monitoreo del Global Water Watch. Este es un método de monitoreo comunitario, por esta razón presentan una resolución más gruesa, permitiendo una buena aproximación al estado de los cuerpos de agua (Deutsch et al, 2009). A continuación podemos observar los niveles de precisión que esta metodología permite.

Tabla 2 Nivel de precisión en la medición de parámetros fisicoquímicos, programa Global Water Watch. Tomado de Deutsch et al, 1994.

Parámetro	Unidades	Precisión	Exactitud	Sensibilidad	Rango de Medición
Temperatura	°C	80%	+/- 1.0 °C	0.5 °C	0 - 100
pH	SIU	80%	+/-1.0 unidad	0.5 unidad	3.5 - 10
Oxígeno disuelto	ppm	80%	+/-2 mg/L	0.2 mg/L	0 - 20
Alcalinidad total	mg/L	80%	+/-10 mg/L	5.0 mg/L	0 - ∞
Dureza total	mg/L	80%	+/-20 mg/L	10.0 mg/L	0 - ∞

El pH es el parámetro básico que determina la detonación de todas las reacciones químicas al interior de un cuerpo de agua (Ibíd).

La alcalinidad es un parámetro importante que al funcionar como un reservorio de carbón inorgánico nos habla de la capacidad para soportar el crecimiento de algas y organismos acuáticos (Dodds, 2002). En otras palabras, la alcalinidad es una medida de la fertilidad del agua, así como de su capacidad de amortiguar los cambios súbitos en el pH (Wetzel, 2001; Likens, 2000).

La dureza se midió ya que nos permite inferir la cantidad de carbonatos de calcio y magnesio presentes en el agua (Deutsch et al, 2009). Estos carbonatos pueden deberse a la disolución de rocas calizas, pero cuando se trata de cantidades muy altas nos pueden hablar de la presencia de detergentes o productos químicos propios de las descargas de aguas domésticas, o bien de otro tipo de sustancias descargadas por las actividades humanas (Ibíd).

Por otro lado, el oxígeno disuelto se incluyó en el diseño de investigación, ya que es el parámetro fundamental de las lagunas al tratarse de un elemento esencial en el metabolismo de todos los organismos aerobios del agua (Wetzel, 2001). Además, este parámetro tiene efectos sobre la solubilidad de diferentes nutrientes inorgánicos, de forma que la dinámica de disponibilidad de nutrientes, y por tanto, la productividad de las lagunas depende los cambios de oxígeno disuelto en el sistema (Wetzel, 2001; Dodds, 2002).

Finalmente la turbidez es un parámetro que nos permite hablar de la disminución de la claridad debido a la presencia de partículas suspendidas. (Deutsch et al, 2009) Se trata de un parámetro importante cuyas variaciones están relacionadas con cambios en la temperatura del agua. Estos cambios se relacionan a su vez, con la cantidad de oxígeno disuelto. Por esta razón, la turbidez influye indirectamente en la disponibilidad de nutrientes, modificando así la actividad aeróbica y fotosintética del sistema; lo que en resumen implica una modificación de la dinámica de todo el cuerpo de agua. (Wetzel, 2001).

Para medir este parámetro se utiliza el método del disco secci que nos ofrece una correlación entre la profundidad a la que se puede observar el disco al sumergirlo al agua y el porcentaje de transmisión de luz. El disco utilizado en este trabajo tiene un diámetro de 30 centímetros, con una división de cuartos pintados de blanco y azul oscuro respectivamente. La cuerda utilizada estaba graduada cada 0.5 metros. Esto nos ofrece una medida de la cantidad de luz reflejada en el agua, que nos habla de las características de la absorción del agua y de sus partículas disueltas (Wetzel, 2001).

Todas las pruebas se realizaron mediante un muestreo compuesto que se llevó a cabo durante la temporada de lluvias y la temporada de secas. Muestrear en estas dos temporadas nos permitió tener un panorama muy general del comportamiento de las lagunas a lo largo de estas dos fases del ciclo, y así poder medir de manera cuantitativa y cualitativamente los cambios en el estado de las lagunas.¹⁴

Por esa razón elegimos dos momentos de acuerdo a la información proporcionada por los habitantes son clave en el desarrollo del proceso de enturbiamiento del agua y cambio de color de los lagos; la época de lluvias y la época de secas¹⁵. El primero se realizó durante la temporada de

¹⁴ Las muestras fueron colectadas a la misma hora de la mañana para todos los casos; 9-11 am.

¹⁵ Entrevistas realizadas a trabajadores del Parque Nacional Lagunas de Montebello, junio 2010

enero y el segundo durante la temporada de mayo. Dichos muestreos se realizaron a través de un diseño de muestras compuestas que constaban de tres puntos por laguna (Deutsch et al, 2009).

Es importante reconocer que realizar tan solo dos muestreos no permite una visión muy completa de la verdadera dinámica de las lagunas, sin embargo con estas mediciones se han caracterizado algunos rasgos importantes del agua de las lagunas. Esta información puede utilizarse en el futuro para plantear nuevos muestreos y comparar las tendencias generales, así como incluir nuevos parámetros deseables.

INTEGRACIÓN

Una vez realizadas las diferentes estrategias de investigación, se confrontó la información encontrada para tener un panorama más completo sobre nuestra pregunta de investigación de forma que se pudiera observar una misma problemática desde diferentes perspectivas. Así se buscó complementar el factor hídrico y biofísico con el factor social que componen a esta problemática ambiental.

CAPÍTULO 3.- EL ESPACIO BIOFISICO: EL BIOMA

Montebello es una región lacustre ubicada en la frontera con Guatemala. Abarca una superficie de 6,425 hectáreas dentro de los municipios de la Trinitaria e Independencia, ubicándose en las siguientes coordenadas; 16° 04' 40" y 16° 10' 20" Latitud Norte y 91° 37' 40" y 91° 47' 40" Longitud Oeste¹⁶ (Véase mapa 2).

En este territorio se extiende un conjunto de alrededor de 60 lagunas compitiendo en diferentes tonalidades de azul y verde sobre el 20-16% de la región. Estas lagunas se encuentran sobre un terreno accidentado que se encuentra a una altitud promedio de 1500 msnm, en el cual se conjuga la existencia de cadenas de lomeríos y pequeñas fosas o sumideros¹⁷.

PARTICULARIDADES DEL SITIO

Las lagunas de Montebello se localizan en la zona límite entre el Altiplano y la Planicie Costera de Chiapas por su ubicación geográfica pertenecen a la región fisiográfica de la Sierra de Chiapas, así como la de Guatemala. En términos florísticos Montebello se encuentra en la región de Miranda, específicamente en la zona del Macizo Central, dentro de las cuales se alternan los siguientes tipos de asociaciones vegetales que son una transición entre la vegetación de los Altos y la vegetación de la Selva de Chiapas; bosque de coníferas, de latifoliadas, bosque mesófilo de montaña y vegetación riparia de tule y carrizo, así como vegetación secundaria y zonas de cultivo de milpa, café y jitomate. (Ibíd) El lugar sobresale por contar con una riqueza de 208 variedades de especies leñosas, 119 especies en el bosque mesófilo de montaña, 115 especies en el bosque de pino-encino-liquidámbar 115 y 48 en el bosque de pino. Además se considera refugio de al menos 50 variedades de orquídeas, entre las que se encuentran especies de interés por encontrarse amenazadas como la *Lycaste skinneri sp* y *Stanhopea oculata sp*. Por otro lado, en términos de riqueza faunística, se caracteriza por albergar más de 72 especies de mariposas, cinco especies de peces, 15 especies de anfibios, 52 especies de reptiles, 221 especies de aves y 56 de mamíferos. Por este conjunto de razones Montebello está considerado como un Área de Interés para la Conservación de las Aves (AICA), así como un sitio RAMSAR ¹⁸para la conservación de humedales¹⁹.

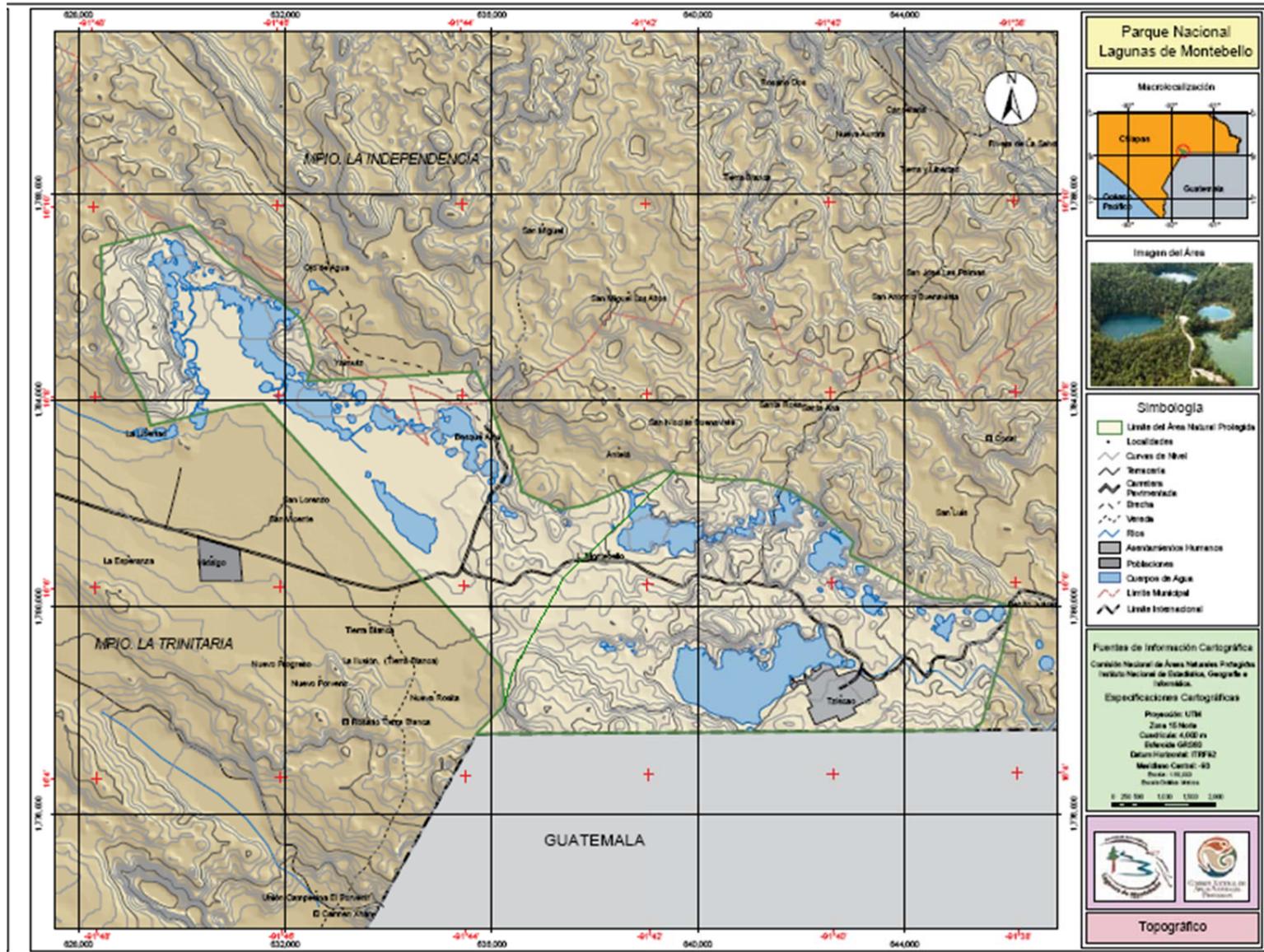
Por otro lado, en términos hidrológicos Montebello se ubica dentro de la Región Hidrológica Nacional N.30 Grijalva-Usumacinta, específicamente en la subcuenca del Rio Grande de Comitán que a su vez, pertenece a la cuenca del Rio Lacantún (PNLM,2007) De esta forma, Montebello cuenta con un complejo lacustre de origen cárstico que nos presenta una gran diversidad de formas; algunas de ellas muy profundas y escarpadas con formas muy regulares y otras más alargadas e irregulares con grandes playas.

¹⁶ Diario Oficial de la Federación, 16 de diciembre 1959. (DOF)

¹⁷ Programa de Conservación y Manejo Parque Nacional Lagunas de Montebello, 2007 (PMLM)

¹⁸ Sitio RAMSAR: Humedal de importancia internacional debido a su riqueza biológica, y a que sirve de refugio temporal a aves acuáticas de migración estacional. La convención RAMSAR busca la cooperación internacional para la conservación y uso racional de los humedales del mundo.

¹⁹ Ficha informativa de humedales RAMSAR Montebello, 2003. (FIR)



Mapa 2 Parque Nacional Lagunas de Montebello²⁰

²⁰ Extracto de Plan Parque Nacional Lagunas de Montebello 2007: pp4. Elaborado por la CONANP e INEGI. Se añade la división entre el Parque Nacional y el Ejidal para fines de este trabajo.

ORIGEN GEOLÓGICO

Esta diversidad de formas se debe al pasado marino de la región, así como a su posterior emergimiento ocasionado por el movimiento de placas tectónicas. Tales fenómenos modelaron un sistema intrincado de cuevas, grutas y canales interconectados de forma subterránea. Dicho sistema está expuesto a un proceso de carstificación de las rocas calizas que se han ido disolviendo a través del tiempo debido al efecto del agua, labilizando así los techos de las cuevas, hasta ocasionar el colapso de los mismos (PNLM, 2007). Este proceso ha dado lugar a estructuras llamadas *dolinas*, es decir, depresiones circulares o cónicas que son rellenadas con sedimentos, acumulando agua de los mantos freáticos y de la lluvia. Como parte de este mismo proceso se pueden llegar a crear formas más irregulares cuando un conjunto de dolinas se fusiona en un mismo sitio, creando *uvalas*, es decir lagunas más grandes y de formas irregulares (Wetzel, 2001).

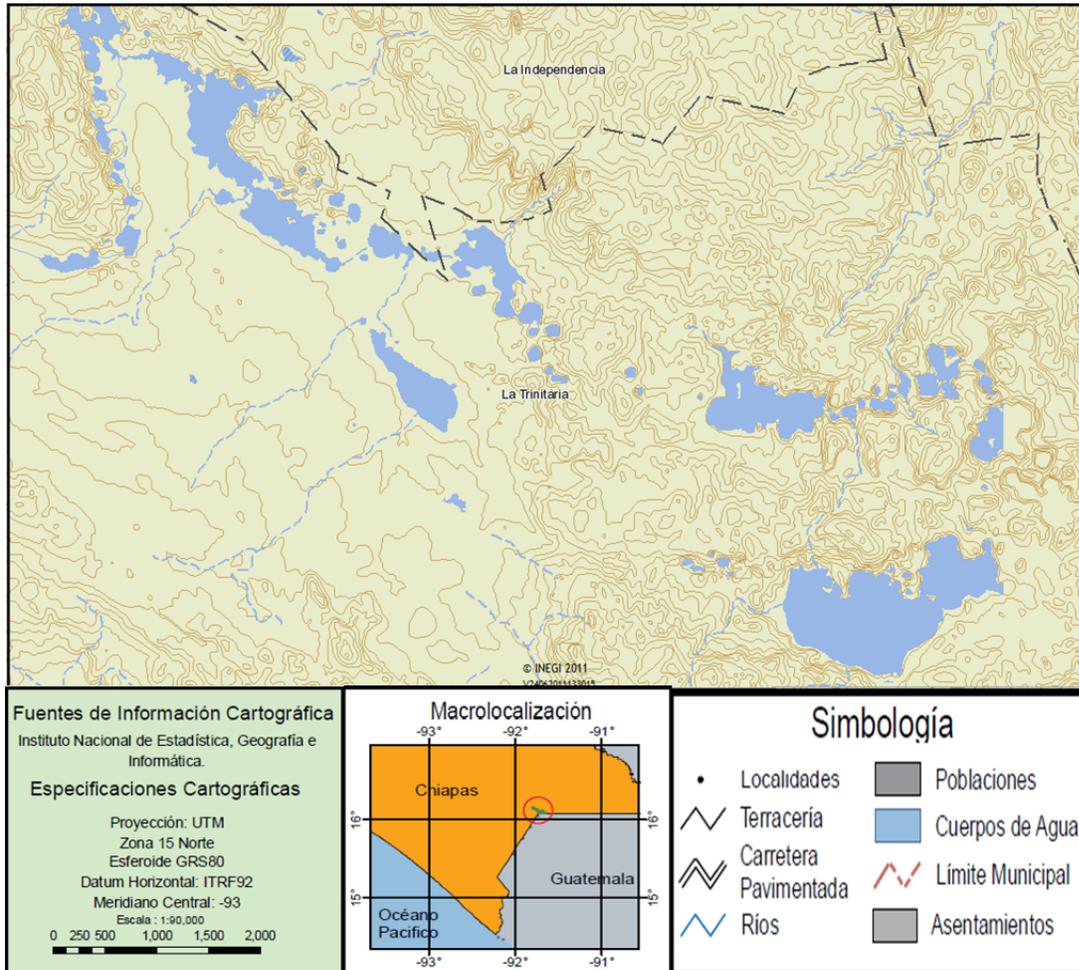
DESCRIPCIÓN DE LAS LAGUNAS

Este complejo lacustre de aproximadamente 1200 hectáreas, se alimenta principalmente de forma subterránea, aunque también existe alimentación a través de canales superficiales entre las lagunas. Algunos lagos se alimentan a través del Rio Grande de Comitán, mientras que otros se alimentan por el afloramiento de manantiales y ríos pertenecientes a la cuenca del Rio Santo Domingo, como lo es el caso del Rio Candelaria al sureste del Parque. En este sentido podemos encontrar una diversidad en la dinámica temporal de los lagos, por lo cual algunos se forman únicamente durante la época de lluvias, mientras que otros son regulares y se encuentran presentes todo el año. Además de que reciben agua de distinto origen. (FIR, 2003; PMLM, 2007).

Dentro del complejo lacustre existen siete sistemas principales de lagunas, de los cuales el más importante es el Tepancoapán con 13 km de longitud y que reúne a los lagos San Lorenzo, Bosque Azul, Peninsular, Encantada, Esmeralda, Bartolo, Peñasquito y Yalgüech. Este sistema se alimenta principalmente a través de las descargas del Rio Grande de Comitán, pero las lagunas se comunican entre sí por la inundación de sus áreas colindantes en época de lluvias y por la existencia de un canal superficial. Además, el sistema presenta un desagüe parcial, en un sumidero llamado El Arco que es un arroyo que se encuentra entre las aguas de San Lorenzo y Bosque Azul (Ibíd.). (Véase mapa 3)

Para efectos de este trabajo entenderemos el complejo lacustre agrupando los lagos en dos grandes subsistemas; el sistema Tepancoapán, y el sistema la Candelaria. El primero, como ya se mencionó inicia con las descargas del Rio Grande de Comitán sobre la laguna de Chinkultic hasta llegar a la laguna la Encantada y continua a través de canales superficiales, de forma que la conexión es aparentemente clara. El otro sistema viaja en dirección opuesta desde Tziscoa hasta la Esmeralda, y se compone principalmente por las lagunas de Tziscoa, Pojoj, Montebello y Cinco Lagos. Las conexiones de este sistema son menos claras a primera vista, ya que son subterráneas.

La información sobre la red exacta de conexiones entre las diferentes lagunas se conoce gracias a los pobladores de la zona, quienes se dieron cuenta de las conexiones ya que al introducir cierta especie de peces en determinada laguna, las encontraban posteriormente en otras lagunas que no habían sido intervenidas. Es así como podemos saber que el Río Candelaria que viene de Guatemala, llega al lago Patianú, que es un lago pequeñito que da a Tziscoa que a su vez da a otra laguna más pequeña.



Mapa 3 Flujo de las lagunas. Elaborado por INEGI

También se sabe que la laguna de Tziscoa que es una de las principales lagunas de este sistema también es alimentada por la laguna Internacional. A la vez, Tziscoa alimenta a la laguna de Pojoj, que alimenta a Montebello, que es alimentada a su vez, por Cinco Lagos. Posteriormente el lago Ensueño alimenta a la Esmeralda que a su vez, se conecta con Encantada, que es el lugar donde se produce la interfase visual entre las lagunas contaminadas y no contaminadas.

Elegimos enfocarnos en estos dos subsistemas, ya que el efecto de perturbación se presenta en las lagunas de forma diferenciada en dichos sistemas. Encontrándose las lagunas con cambio de color en el sistema Tepancoapán y las lagunas sin afectaciones en el sistema la Candelaria.

EL COLOR DE LAS LAGUNAS

Es así como llegamos al tema fundamental en este trabajo: el color de las lagunas. Sobre este asunto se ha dicho mucho y a la vez muy poco. La mayoría se dice en forma de alabanza en las guías de turismo, donde se trata de explicar la belleza de los colores que se pueden observar a través de las diferentes lagunas. De esta forma se abunda en cómo el terreno de Montebello de pronto se convierte en el lugar de la expresión de una suerte de museo líquido del color, específicamente sobre el azul, cuyas tonalidades se expresan todas desde el azul turquesa hasta el azul violeta y todas las variedades intermedias que existen de uno al otro.

A pesar de que todo esto sea muy cierto hace falta decir un poco más. Hace falta sumergirse en las aguas del color y tratar de comprender el fenómeno detrás de la existencia de dichos tonos. En ese sentido es necesario comprender que el color del agua es el resultado del proceso de absorción y reflexión de la luz en el agua, una vez que ésta, ha pasado a través de diferentes profundidades y ha sido sometida a un proceso de refracción selectiva. (Wetzel, 2001)

Este proceso tiene mil posibilidades diferentes, ya que el menor de los eventos puede modificar el tipo de absorción y reflexión. Por ejemplo el agua pura tiene una absorción máxima de la onda de luz roja y máxima transmisión de la onda de luz azul. Por esta razón las lagunas limpias que tienen poca productividad absorben las ondas que van del verde al rojo, reflejando en sus espejos de agua un color azul. Sin embargo, en cuerpos de agua perturbados se produce el fenómeno opuesto. En ese caso, los cuerpos perturbados, se caracterizan por tener mayor productividad y por tanto, mayor presencia de algas y fitoplancton, los cuales a su vez, tienen grandes dosis de clorofila *a*. Esta sustancia se encarga de absorber las ondas azules y rojas de luz, reflejando las ondas verdes y por lo tanto, dándole a los cuerpos de agua, un aspecto verdoso. Existen múltiples ejemplos de esto, y al analizarlos podemos observar como la presencia de vida es capaz de alterar la reflexión de las ondas de luz, modificando, el color percibido de un cuerpo de agua. Es así, como la presencia de algas fotosintéticas es capaz de darle una tonalidad morada o café a los lagos, mientras que la presencia de materia orgánica disuelta favorece la tonalidad café (Wetzel, 2001; Dodds, 2002).

Sin embargo, el tono exacto que percibe la vista de los colores depende además, de otras cuestiones como la vegetación circundante, la profundidad de las lagunas, a la posición de uno mismo con respecto a las lagunas y la posición respecto a la fuente de luz, en este caso, el sol.

Vemos como el color que percibimos de las lagunas dependen en realidad de la conjunción de una multiplicidad de factores ya mencionados. Pero además de ver el color como tal que nos muestran las lagunas y ver los fenómenos detrás de estos colores, podemos ver entonces, al color como un

indicador que nos ayuda a deducir de manera indirecta el estado biológico de un cuerpo de agua (Roldan P., y Ramírez R. 2008). A partir de todos estos factores podemos entonces ver al color como un fenómeno físico que nos permite entender el fenómeno biológico y las condiciones de equilibrio o desequilibrio existentes en un cuerpo de agua, ayudándonos a entender mucho sobre la situación de una cuenca y por tanto de la relación entre una población y su territorio.

CLIMA

Una vez mencionado todo esto solo queda hablar de otros factores importantes que determinan la configuración del bioma y de este paisaje vivido como Montebello. En ese sentido es indispensable hablar entonces de un elemento que determina en gran medida la dinámica de la región; la lluvia.

Así, para aquellos que gustan de los números podemos decir que la precipitación anual en la región de 1862 mm, que se distribuyen en dos periodos bien definidos; uno de alta humedad y otro de sequia relativa. El primero se extiende en los meses de mayo a diciembre, en los cuales llueve el 92% de la precipitación anual, siendo septiembre el mes más húmedo de todos. Por otro lado, la época seca es en los meses de enero a abril. Por esa razón, dentro de la clasificación oficial se dice que Montebello tiene predominantemente un clima tipo C (fm) templado húmedo con lluvias todo el año, aunque en algunos lugares, como el extremo noroeste, se presenta más bien un clima tipo A (cm) cálido húmedo con abundantes lluvias en verano. Siendo la temperatura media mensual es de 23.6 °C el mes más frío es enero con un promedio de 20.9 °C y el más cálido abril con un promedio mensual de 25.6 °C (FIR, 2003).

PARTICULARIDADES DEL SITIO: OTRA PERSPECTIVA

Por otro lado, para aquellos que prefieren guiarse de otros parámetros no numéricos hemos decidido describir a Montebello como se vive en esas dos periodos estacionales a manera de una postal escrita de lo que es el bioma de bosque de niebla espacializado en esta región.

Diremos entonces que Montebello se está constantemente cayendo el cielo, como alguna herida que no terminará de cerrarse, ya que su época de lluvias se extiende de manera al parecer infinita a través de los días que se suceden hasta convertirse en semanas y meses que finalmente cubren casi todo el año de mayo a diciembre. Simplemente no para de llover, llueve ininterrumpidamente y de forma inconstante, pero siempre llueve. La bruma lo envuelve todo, de forma que a veces la ve uno pasar de frente y como por arte de magia borrarlo todo, al punto que uno llega a temer que lo desaparezca también a uno; a veces ese temor se cumple y entonces uno queda irremediablemente envuelto en ese manto blanco. Y entonces cuando uno empieza a dejarse ir entre el blanco, la bruma desaparece tan pronto como llega. Y entre la lluvia que se cae del cielo y la bruma y el blanco, hace un frío tremendo. Un frío que corta y te entume. El frío en enero es tanto que detiene la vida; se suspenden las clases, se pospone la cosecha del café que espera inútilmente maduro entre la helada, se suspenden también los paseos en balsa y los días de mercado.

El frío une entonces a todos. O más bien el calor. Porque en un lugar donde hace tanto frío y tanta humedad mantener el calor se convierte en una tarea fundamental. Si, mantener el calor, más que una rutina se transforma en un ritual, con un carácter casi sagrado, porque es indispensable mantener fuera la temida y terrible enfermedad del frío. Es necesario mantener el calor en la casa, en el cuerpo, en los corazones. De lo contrario (aunque de lo contrario no es una posibilidad) se niega toda promesa de un futuro. El calor debe conservarse y a toda costa. El calor reúne a todos, los mantiene unidos. En un círculo frente al fogón, todos se acercan a honrar el fuego que purifica y cura de la horrible enfermedad del frío. Nadie debe albergar el frío en sí mismo. Para eso se realizan diferentes actividades, que pueden implicar la recurrente ingesta de café y otras bebidas calientes como el pozol, o bien mantenerse eternamente al amparo del fogón.

Antes incluso se evitaban las comidas frías, como los frijoles, o las frutas húmedas. Antes se invocaba el calor a través del picante, y se adornaba todo con chile; Chile en el pozol, y en los caldos; chile para invocar el calor de lo más recóndito de nuestros cuerpos.

También se conservaba el calor a través del ritual del baño. El baño era un ritual en toda la regla, pues antes no se bañaba la gente a cubetazos como se hace ahora, antes se lavaban en el baño chuj, que es un baño bajo tierra, como una cuevita, que tiene un lugar con mucha leña, donde hierve agua. Hay una cama de roca y de tablas, y se echa el agua a la roca, para que salga todo el vapor, mientras uno se acuesta en las tablas, y siente como el calor lo envuelve a uno, tan fuerte que se queda durante días. Para el baño se necesitan varios; una persona o varias personas, las que se bañan y la bañadora. Las primeras se recuestan mientras la bañadora, lo limpia a uno con ramas de liquidámbar e higuera, para alejar los malos espíritus del frío y que se fueran, que se fueran lejos, pues no debe haber frío en los hombres, ni en sus corazones.

Así pues, mantener el calor es un acto sacramental que compete a todos, juntos, hasta que llega la noche, ofreciendo la tregua de las actividades diarias que no pueden ser suspendidas; tendiendo una agradable excusa para meterse a la cama y adormecerse con el sonido de la lluvia cayendo sobre el techo de la lamina, hasta que el sonido se vuelve lejano, y se parece al oleaje de un mar de montaña, y se sueña entonces con lugares cálidos, donde el sol le quema a uno la piel, y el calor envuelve.

Por otro lado, y en los meses cálidos, Montebello se vive de forma diferente. En esos meses el tímido monte deja de cubrirse con su manto blanco de bruma y se deja ver a sí mismo. Y es un gran fenómeno de pronto poder ver sin tener que esforzarse por captar la esencia de las cosas a través de la bruma. Se ve el cielo, azul y se ven las lagunas jugar a mudar de color según desde donde se vea. Se ve de cualquier forma el azul de las lagunas cuyo color es de algún modo un recordatorio de esa lluvia que le hacía a uno pensar que se caía el cielo, y que en cierta forma viene a confirmar esa hipótesis. También se puede ver el bosque y se pueden ver los pájaros que solo podían ser sospechados entre la bruma de la estación de lluvias. Se ven los árboles y las flores en el campo y en los jardines de la gente. Se sale entonces al monte, se vuelve a la vida; se siembra, se rema y se pesca. Se trabajan las parcelas, se prepara la tierra para la época de siembra y se trabaja para mantener el café que mantendrá a todos después cuando venga el frío.

Finalmente llega el calor. Un calor tan grande que llega a quemar, y se ven entonces los incendios, devorando el bosque a lo lejos. También se ven las cicatrices de viejos incendios, de pedazos quemados que nunca se recuperaron de todo. Si la seca es muy fuerte se ve incluso de nuevo la bruma; pero esta vez no la bruma prístina, sino la bruma del fuego, de todos los fuegos, no solo en Montebello, sino en Chiapas, en la frontera. Y así sin saberlo, entre bruma y bruma, llega de pronto de nuevo la lluvia, y van pasando los años en el espeso monte de Montebello.

De esta forma, después de hacer una breve descripción de lo que es el espacio biofísico de Montebello, hacemos un preámbulo con estas postales escritas a la forma en la que se vive el espacio, de forma que el espacio deja de ser simple espacio y se convierte en territorio, se convierte en paisaje, una construcción social²¹. Es a través de estas mismas postales que esperamos preparar al lector para la descripción del siguiente elemento que se entreteje con el espacio biofísico, (porque como vimos este no puede existir ni comprenderse de manera aislada) y se hila como un huipil en lo que conocemos como el territorio de Montebello. Damos entonces paso a lo que será el siguiente capítulo: El espacio mítico-poético.

²¹ Se entiende que es producto de las acciones y las decisiones de una sociedad en particular.

CAPÍTULO 4.- EL ESPACIO MÍTICO-POÉTICO

En el capítulo anterior ya insinuamos un poco acerca del fenómeno de apropiación del territorio que tienen los grupos humanos sobre el espacio en el cual habitan y conviven de manera cotidiana. En ese sentido, entendemos diferentes formas de apropiarse del espacio entre las que se encuentran, al menos; la apropiación mediante la formación de unidades administrativas de poder, y la apropiación mediante el acto de lo vivido (Giménez, 2001; Gösset, 1999 & Bachelard, 2000). A continuación hablaremos del último proceso. Hablaremos del espacio vivido, de la asimilación del entorno biofísico que nos rodea en la construcción de una cotidianeidad regida a través de un entendimiento espiritual sobre el funcionamiento del universo y la asimilación de un determinado papel dentro de dicho cosmos. De esta forma vemos como el espacio biofísico es inevitablemente absorbido por el carácter subjetivo de la experiencia vivida de un grupo de personas dentro de aquel espacio. Y es que inevitablemente, en cualquier ecosistema donde exista presencia humana, existirá la esfera del paisaje vivido, en el cual la representación del ecosistema o el bioma serán traducidos y resignificados por la intervención humana (Bachelard, 2000).

Por esta razón, entenderemos el espacio vivido en dos sentidos; primero como la expresión tangible de una relación intangible, es decir, como la representación observable en el espacio biofísico tal cual, de la relación con la naturaleza que el grupo que ahí habita ha establecido. Segundo, veremos cómo dicha relación se expresa en el medio y conforma a través de los años el paisaje existente, y en ese sentido entendemos el espacio vivido día con día en la cotidianeidad como un mapa de la memoria. Parafraseando a Limón (2007: pp19), veremos cómo en este espacio se expresa la vivencia de las relaciones entre la comunidad y la naturaleza, y como, por lo tanto, se guarda la historia de todo el pueblo. Al integrar la conjunción del primer y el segundo punto que construyen este espacio vivido, estamos tratando de entender la experiencia de ese espacio como un modo de vivir englobante.

Veamos el primer punto: el espacio vivido como la expresión de la relación del hombre con la naturaleza, del *cosmos* a través del cual se enraíza la existencia de una cultura dada; el espacio vivido como la expresión de la esfera de lo sagrado. Todo eso lo convierte entonces en la expresión tangible de una concepción intangible sobre el universo que nos rodea.

Al hablar de esta relación encontramos una similitud entre diferentes culturas, especialmente de sociedades agrarias indígenas, que a lo largo del mundo que se caracterizan por el establecimiento de un mismo lazo con la naturaleza. Hablamos del entendimiento de un carácter sagrado de la naturaleza que se respeta debido a que es la que nutre²², sostiene y enseña; hablamos entonces del entendimiento de la naturaleza como dadora de vida. Este hecho la convierte entonces en un ente sagrado e inalienable que debe ser respetado porque es la fuente de todo lo que existe en el

²² En las ciencias sociales existe la dualidad sociedad-naturaleza, en la cual se critica la simplificación de la religión indígena para el uso del discurso ambiental conservacionista. Especialmente en el caso de las etnociencias, ya que se considera que acoplan algunos aspectos religiosos de la cultura indígena, sin profundizar en los procesos y la complejidad que hay detrás. Véase Bengoa, J. (2000) La emergencia Indígena en América Latina. Chile. FCE.

cosmos (Toledo, 2003). Por esta razón, cada acto de apropiación con la naturaleza debe ser negociado y dialogado con los demás entes. Esta negociación suele realizarse mediante diferentes mecanismos rituales agrícolas o chamánicos. Este proceso visto desde el filtro de los lentes de las ciencias ambientales, puede percibirse además como esta un mecanismo regulador del uso y manejo de la naturaleza.²³

Sin embargo, existen otras formas de entender la relación con la naturaleza, que promueven actitudes y formas de manejo insostenibles a largo plazo. A lo ancho del mundo estas visiones se encuentran, se enfrentan y se enlazan en distintos momentos, modelando y esculpiendo el paisaje actual.

Por esa razón, al analizar como estas formas de entender el mundo determinan las formas de apropiación y manejo del espacio se puede comprender como se construye el espacio de lo vivido en una relación reciproca. El espacio biofísico determina nuestra forma de entender el mundo, y nuestra forma de entender el mundo interviene la configuración de dicho espacio biofísico.

En ese sentido llegamos al segundo punto de la configuración del espacio; el espacio vivido como el mapa de la memoria a través del cual se expresan las relaciones establecidas con la naturaleza y que por tanto, nos permiten entender los diferentes procesos que dieron lugar a la configuración actual del espacio biofísico. Siguiendo los argumentos de Bachelard (2000) y Limón (2009), vemos cómo el espacio conserva tiempo comprimido, y ese tiempo es en sí el mapa de la memoria que nos permite analizar la historia, ya que se convierte en el sitio donde se expresa la conjunción de las relaciones entre las personas y la naturaleza, convirtiéndose entonces, en un puente entre el pasado y el presente.

Es así como a lo largo de las montañas, los arroyos, las cuevas de un territorio dado, podemos entender al espacio como una especie de libro cuyas veredas y caminos deben recorrerse y excavar para poder entender el sentido de la historia; la nuestra y la del cosmos. De esta forma, comprendemos la existencia del espacio vivido como este libro que se expresa en el paisaje y que nos cuenta la historia donde confluyen tanto las concepciones metafísicas sobre el origen del cosmos, como las practicas cotidianas que mantienen dicha conceptualización; donde se escriben todas las formas en que habitamos nuestro espacio vital de acuerdo a todas las dialécticas de la vida posibles. El espacio vivido es eso, cómo nos enraizamos en un determinado rincón del mundo (Bachelard, 2000).

ORIGEN DE LAS LAGUNAS

En el caso de Montebello vemos como existen múltiples formas de vivir el espacio. Sin embargo, para este trabajo haremos énfasis en la visión de la población indígena del área sobre el origen y el significado de este espacio que prevalece aún en nuestros días. Es por eso que tomaremos un par de pasos de distancia y rotaremos el caleidoscopio con el cual observamos a nuestro objeto de

²³ Sin embargo, esta característica no es contemplada dentro del discurso de la religión y los rituales indígenas, sino que es una reflexión externa a dichos procesos.

estudio, y nos alejaremos hasta situarnos en Guatemala, los Altos Cuchumatanes, San Mateo Ixtatán. Y es que para poder comprender cómo se desarrolla el espacio vivido en Montebello, es necesario saber primero quiénes fueron los primeros pobladores de la región; los que nombraron el mundo primero.

Más adelante hablaremos en abundancia sobre estos primeros pobladores, sobre el qué, cómo, cuándo y dónde. Por ahora bastará con decir que al hablar del espacio vivido en Montebello es indispensable remitirse a dos pueblos hermanos; los chuj y los tojolabales. Por ese motivo nos remitimos a San Mateo Ixtatán, ya que es ahí donde inicia nuestra historia.

Es en San Mateo Ixtatán, un pequeño pueblo ubicado en los Cuchumatanes Guatemaltecos, donde surgieron las lagunas. Fue esta región montañosa ubicada a 3000 msnm la que dió vida a las lagunas que hoy conocemos, así como a los pueblos que convivieron con ellas. Sin embargo, las lagunas decidieron moverse de lugar hasta el actual territorio mexicano en la ubicación que tienen hoy conocida como Montebello. Como prueba de ese hecho, allá en San Mateo solo quedaron de recuerdo las minas de sal. *“Ya que la señora Sal pidió que el agua no se la llevara y se pudiera quedar en su lugar”* (Maxwell 2001 en Limón, 2007: pp 46).

ALGUNOS ASPECTOS DE LA COSMOVISION CHUJ

Para poder entender esta historia es necesario saber un poco más sobre la cosmovisión chuj. Y eso puede explicarse a través de la relación que establece esta cultura con la naturaleza, entendiéndola como un ente sagrado que está vivo, y con el cual establecen un complejo de vínculos a través de diferentes rituales. Otro aspecto fundamental para entender su cosmovisión es el tiempo, pues ellos viven a través de un espacio temporal delimitado fuertemente por las “oras”. Las oras son los responsables de cada una de las cosas que existen en la naturaleza, incluidos los días. De forma que para los chuj, el tiempo son los dioses en sucesión, quienes a través de sus poderes personificados determinan cada actividad de la vida. Estas oras pueden encontrarse en San Mateo, donde se guarda el “kajonado” que es un cofre de madera que contiene las representaciones de los *nawales* del pueblo (Limón, 2009b).

Algunos de estos oras son buenos, mientras que otros son malos o traviesos. Algunos determinan el tiempo para pedir por la cosecha, mientras que otros determinan días de guardar. Sea como sea, cada uno debe de respetarse, porque cada uno está vivo y tiene espíritu, por lo que cada uno exige una serie de comportamientos y de actitudes determinadas. Un ejemplo es el caso de las oras de las lagunas, *U Q'ux Cho* (el corazón de la laguna) quienes además de tener espíritu son capaces de reconocer e identificar a la gente, ellas exigen que no se les tire piedras o bien, que no se hable mal del agua. Otros ejemplos de las actitudes que piden las oras son no soplarle al maíz, no caminar por la montaña entrada la noche, no machetear la tierra, ni maldecir el fuego (Limón, 2007; 2009).

También se dice que son las oras las que saben más, las que saben cuándo es el tiempo de hacer cada cosa. Por esa razón la gente busca establecer una relación de complicidad con la naturaleza

para poder aprender de ella respetándola. Como nos dice Limón (2007) todo en la naturaleza tiene su corazón, (Pixan) reconocerlo y respetarlo ayuda a alargar la vida. Por eso para los chujes la tierra es la “santa tierrita” y el agua es el “agua que da la vida”. Y todo debe respetarse por igual, la tierra, el agua, el sol, el viento... Las actitudes contrarias se interpretan como la causa de los males.

Aunque esta esencia sagrada de la naturaleza está presente en todos lados y se considera que todos sus componentes son sagrados, existen lugares de especial importancia ubicados en cerros, cuevas o manantiales que se encuentran marcados por piedras. Estos espacios se conocen como “chajul” y es aquí donde se les da de comer y se ponen los altares con cruces, velas, flores e incienso para comunicarse con las oras responsables (Limón 2009).

Esto se puede observar en la cima del cerro de San Mateo Ixtatán donde se ubica el templo con la imagen del santo del pueblo y a quien se le dirigen las peticiones de lluvias. En ese cerro, así como en el resto de los cerros del territorio chuj, es donde habita el dueño de la montaña, conviviendo con la dueña del agua, de cada laguna y de los ríos. Otro ejemplo se da en las cuevas, como las que se encuentran por el Arco San José en Montebello. Existen varias grutas en la zona cerca del Paso del Soldado. Una de ellas se encuentra justo al lado del Arco San José, y existen otras más adelante. Al parecer, la más importante se encuentra antes de llegar a ellas. Siguiendo la vereda que lleva al arco, existe una desviación que sube y nos lleva a otra gruta. Se trata de una gruta muy profunda. Pero no es oscura, ya que el techo tiene una abertura. Se trata de una especie de cúpula, y se pueden observar las raíces de grandes árboles al interior de la cueva. Por ejemplo, un visitante regular a la zona que entrevistado que comento:

“conforme te vas adentrando puedes observar listones de colores colgando y velas encendidas con flores frescas. Se ve al fondo una luz verdosa que viene del interior. Es un verde intenso, como radioactivo. Se trata de un pequeño lago, tal vez de agua estancada. El color es efecto del reflejo de los arboles de arriba contra el agua. No se trata de un lago hondo. Mide menos de dos metros. Aunque el guía haya insistido en que media más de 70 metros. A pesar de que existe un sendero que guía a esta cueva, los guías no suelen llevarte a este lugar. Niegan su existencia”.

Solo los niños del lugar hablan al respecto. Ellos nos dicen: *Allá en las cuevas hay altares con veladoras, fotos y figuras de nuestros antepasados. Ahí llega la gente a hacer promesas* También nos dicen. *No es gente del pueblo. Es gente extraña, que nunca hemos visto. Da miedo ver sus fotos ahí*²⁴.

Al ir siguiendo el rastro de las cuevas es necesario preguntarnos quiénes son esos habitantes ancestrales de la zona, a quiénes pertenecen dichas fotos. Lo cual nos lleva a hacer una breve revisión sobre los chuj y los tojolabales, principales hermanos de las lagunas.

²⁴Información obtenida con niñas de la comunidad de Antela.

ROMERÍAS²⁵ TOJOLABALES

Volviendo al inicio de esta historia, mencionamos que tanto las lagunas como los tojolabales y los chuj nacieron en San Mateo Ixtatán. Y así como las lagunas migraron hacia Chiapas, los tojolabales también lo hicieron hace cientos de años. El motivo: la sal.

Existen dos versiones al respecto, la primera se guarda en la tradición de los chujes y habla del desplazamiento de los tojolabales de la siguiente manera:

El venado, el último de los animales que el Tata Dios-Mundo envía a la Tierra, un día ... se fue al cerro y se puso a rascar hasta hacer un hoyo grande ... cuatro veces los hizo y del último salió con los cascos blancos. El venado había encontrado la sal. Pero un día que los hombres no rezaron llegó el choj, el león, el nahual, y empezaron a comerse a los animalitos y a espantar a la gente, hasta que el miedo sacó a los antepasados de sus tierras y abandonaron todo. Aquellos hombres eran los tojolabales y fue así... que llegamos a San Mateo los hombres chuj, nosotros, los meros de antes de los que somos ahora. Nos quedamos con la mina de sal que habían dejado... Todos los años hasta ahora, los tojolabales peregrinan a las salinas. Vienen a recordar sus lugares y a llevarse su tecomate de sal... a pedir que los vientos de San Mateo lleven lluvias a sus tierras...(De la Vega y Breña, 1999: pp58).

La otra versión es la que cuentan los tojolabales, quienes mencionan que hubo un conflicto por el control de las salinas de Ixtatán entre chujes, kanjobales y tojolabales, por lo cual tanto los kanjobales como los tojolabales se vieron forzados a huir. De esta forma, los tojolabales huyeron por el monte. Sin embargo necesitaban la sal, así que tenían que esperar a la noche para poder volver a San Mateo para robar un poco de sal. Se dice que este hecho ocurrió durante tantos años, que al final era un secreto a voces que los tojolabales llegaban por la sal cada cierto tiempo (Cuadriello *et al*, 2004).

Este hecho de la migración y de las peregrinaciones por la sal, cambió de significado con el paso del tiempo, de forma que se pasó de las excursiones nocturnas para robar sal, a peregrinaciones en romería del pueblo natal. Así, el origen de las romerías como tal se sitúa en la memoria de los pobladores en la época en que se acabaron las fincas, y se dice que surgieron ante la amenaza que vieron las cosechas del pueblo debido a conflictos sociales entre ellos. Por ese motivo los Principales de la Trinitaria recetaron a los tojolabales caminar a los santuarios para resarcir sus faltas. La finalidad era llegar a San Mateo Ixtatán y realizar la pedida del agua. Esta peregrinación es parte de un ciclo de romerías o “K’u’anel” que se realizan durante la cuaresma para pedir la lluvia a diferentes santos como San Miguel y Santa Margarita. El lugar por excelencia para hacer la petición es la montaña; lugar de origen, donde puede nacer la lluvia o el río, el alimento o el linaje humano (Cuadriello *et al*, 2004; Chavarochette, 2003).

La peregrinación inicia el segundo viernes después del miércoles de ceniza y dura aproximadamente seis días. En ella confluyen personas de diferentes etnias, comunidades y

²⁵ Peregrinación hecha por devoción a un santuario de un santo o una virgen.

países. Por un lado están los tojolabales de las Margaritas y los mestizos de la Trinitaria que viajan de México a la frontera de Guatemala. Esta peregrinación es altamente jerarquizada y la figura principal es el rezador de la Trinitaria. Solo él conoce el significado de los rezos, y solo él puede indicar los lugares sagrados donde hay que detenerse. El resto de los mestizos de la Trinitaria simplemente repite la letanía, mientras que los tojolabales de las Margaritas siguen la procesión.

A parte de eso, cada comunidad manda sus representantes según sus propios criterios. Dentro de los representantes se incluyen los bandereros y tamboreros²⁶. Pero incluso aquellos que se quedan participan. Ya que ellos son los encargados de la seguridad de los viajeros. Su deber consiste en preparar las flores y velas bendecidas en las cuatro esquinas del pueblo para proteger a los peregrinos de los vientos y los rayos del camino (Cuadriello *et al*, 2004).

Aunque el inicio de las romerías se da el segundo viernes de cuaresma, desde la noche del jueves se inician los rituales. Para esto se realiza una reunión en casa del jefe de los Principales tojolabales. Ahí se reúnen con los mestizos para rezar y cantar, así como para compartir bebidas y alimentos antes del viaje de lo que será una peregrinación interétnica (Cuadriello *et al*, 2004).

Al alba los peregrinos se marchan, llevando con ellos granos de maíz para bendecir, que posteriormente se reparten entre toda la comunidad. Así, inicia el primer día de jornada, a partir del cual el peregrino debe vencer las dificultades del espacio geográfico, pero además debe combatirse a sí mismo a cada instante. Durante toda la peregrinación, se repite un mismo rezo. De acuerdo a las creencias de los peregrinos, ese rezo debe pronunciarse en lenguaje vernáculo, ya que las montañas, como dicen ellos, no entienden español. Sin embargo, tampoco comprenden el tojolabal, por lo que se les debe dirigir en una variante del tseltal llamado Cox Ho (Chavarochette, 2003).

El segundo día se honra a la cueva de San Miguel, santo del agua y de la lluvia. Después se honra a una pequeña fuente de agua y se llega a la frontera; al primer pueblo chuj. Al tercer día se inicia el ascenso a la montaña sagrada, donde se veneran otras fuentes de agua y ruinas prehispánicas. El cuarto día se llega finalmente a San Mateo Ixtatán. El día siguiente está dedicado a la visita de las minas de sal y de Wajxaklajunh, que es el centro precolombino de los chuj. También es necesario obtener sal negra y sal blanca que se utilizan para rituales de curación. Además debe conseguirse agua bendita y comprar cirios amarillos que se venden en la tienda del pueblo.

Bajo este contexto las romerías se nos presentan como parte de un ritual agrícola, pero también como parte de un proceso fundamental en la identidad tojolabal; un mecanismo para refrendar los vínculos con el pueblo chuj, y con su antiguo territorio, así como un mecanismo para fortalecer los vínculos entre los mestizos de la Trinitaria y los tojolabales de las Margaritas; en todo, un proceso de negociación cultural con los viejos y los nuevos vecinos, a través de la reapropiación del espacio durante su peregrinar (Chavarochette, 2003).

²⁶ Se trata de las personas encargadas de cargar con las banderas de colores y tocar los tambores a lo largo de la peregrinación. Los poblados grandes mandan alrededor de 8 bandereros y 50 tamboreros, mientras que las pequeñas mandan 2 bandereros y 30 tamboreros (Díaz, 1995)

LOS NUEVE GUARDIANES DE COMITÁN

Además de los ejemplos de estas dos grandes formas de apropiarse del espacio terrenal y convertirlo en el “rincón del mundo propio”, a través de diferentes rituales y prácticas de manejo, existen otros ejemplos de la importancia mítica de Montebello. Esto nos lo insinúa Rosario Castellanos (1983) en su novela Balun Canan, donde hace la referencia de que cerca de Tziscoa habita uno de los nueve guardianes de la ciudad de Comitán. Esta ciudad que históricamente guarda un vínculo muy fuerte con la región se conocía antiguamente como Balun Canan, que significaba nueve estrellas, y hace referencia a nueve guardianes que protegen al lugar. Al leer la novela de Balun Canan, que es un referente histórico de la vida en la región durante la primera mitad del siglo XX, podemos encontrar referencias como las siguientes:

-Ven aquí Mario, si vas a ser cazador es bueno que sepas lo que voy a decirte. El quetzal es un pájaro que no vive dondequiera. Solo por el rumbo de Tziscoa...

...-Tiene sus riesgos- Añade el Tío David- Porque en Tziscoa están los lagos de diferentes colores. Y ahí habitan los nueve guardianes

-¿Quiénes son los nueve guardianes?

-Niña, no seas curiosa, los mayores lo saben y por eso dan a esta región el nombre de Balun Canan... Y tú, Mario, cuando vayan de cacería no hagas lo que yo. Pregunta. Indágate. Porque hay árboles, hay orquídeas, pájaros que deben respetarse. Los indios los tienen señalados para aplacar la boca de los guardianes. No los toques, porque te traería desgracia. A mí nadie me avisó cuando me interné por primera vez en las montañas de Tziscoa...²⁷

En un primer momento abordamos el espacio vivido de Montebello por los habitantes ancestrales de la región, sin embargo, a través de la lectura de estas líneas podemos percibir el paisaje vivido desde otra ventana. Entender el paisaje vivido desde la perspectiva de los habitantes vecinos de Comitán, y eso nos permite tratar de entender cómo se lee desde afuera el paisaje de Montebello. Nos permite ver como se leía en el momento histórico en el que se plantea el libro, pero también nos obliga a cuestionarnos nosotros también como es que se lee y que es lo que se entiende de lo que nos presenta este espacio. Y entonces, nosotros, como la niña de la historia, nos terminamos preguntando: ¿Quiénes son los nueve guardianes de Comitán?

Eso nos habla un poco de cómo se leen estos mensajes y estos paisajes vividos por las personas de fuera. De esta forma el libro nos ejemplifica una visión nublada a la cual solo llega un mensaje parcial. Es decir, el mensaje se pierde un poco, pero nunca en su totalidad. A pesar de la discriminación y los castigos que sufrieron los indígenas chujes como parte de las políticas de asimilación que buscaban terminar con este tipo de entendimiento, el mensaje logra sobrevivir a lo largo de los siglos. Pero aún más, a través de la enseñanza oral la idea persistió hasta nuestros días, y fue capaz de permear en la visión mestiza, de inducir cierto respeto y admiración. Como menciona Toledo (2003), la memoria indígena pudo llegar hasta nosotros a través de la creatividad y a través de una gama de mensajes muy variados como la simpleza del lenguaje oral, la belleza

²⁷ Fragmento de Balun Canan, Rosario Castellanos. 1989. Pp 26-27

plástica del lenguaje corporal, las luces y las sombras de la arquitectura, el sonido de la música y sus cantos. Así llegaron los ritos, las tradiciones y la historia.

EL ENTRAMADO DE COSMOVISIONES EN MONTEBELLO

Lo que tratamos de hacer al enumerar estas particularidades, estos mitos y simbolismos que se acuñan a la región, no era solo rescatar un puñado de historias de entre el olvido y la vorágine del mar de historias que es el mundo, sino ejemplificar las diferentes formas de vivir un mismo espacio como lo es Montebello. Ejemplificar también como a través de las diferentes formas de entender el espacio y de entender a la naturaleza, se podían explicar lo que hay detrás de diferentes formas de aprovechar y manejar los recursos. Con eso queríamos mostrar como el entramado de esos múltiples hilos es lo que termina tejiendo la complejidad de la situación actual, haciendo de Montebello un especie de “huipil” bordado por las diferentes formas de entender el espacio y los diferentes matices que hay dentro de cada una de ellas.

Es así como vamos alejando la escala y seguimos rotando este caleidoscopio de escenarios y de mosaicos que representa Montebello, y vamos lentamente aumentando la complejidad, pasando del espacio como un ecosistema, al espacio como el lugar vivido, donde confluyen la esencia sagrada y la rutina de la vida, donde dichas concepciones van imprimiendo su sello sobre el espacio y sobre la historia de los hombres. De esta forma, vamos insinuando lo que veremos en el siguiente capítulo; el espacio político. Después del cual habremos completado las tres esferas que componen al proceso de transformación de un espacio en territorio, el lugar que como ya hemos mencionado, donde se reúne lo real, lo simbólico y lo imaginario (Leff 2001 en Porto Gonçalves, 2001: pp 2-3).

CAPÍTULO 5.-EL ESPACIO POLÍTICO

En este capítulo hablaremos del entendimiento del espacio como unidad marcadamente administrativa. Es decir, de la transformación del espacio biofísico, o del sitio donde se expresan las relaciones sociedad-naturaleza, al sitio donde se expresan las relaciones de poder entre diferentes grupos sociales. Hablamos de la construcción del territorio como lo explica Nyangatom (en Giménez, 2001: pp 5-14): un proceso social que va aumentando su complejidad al ir englobando diferentes esferas o dimensiones. Al contraponer las diferentes capas que componen al territorio como una unidad compleja, obtenemos finalmente a la noción del territorio de la que hablaba Raffestin (en Giménez, 2001.); el espacio apropiado y valorizado por los grupos humanos.

Al hablar del espacio político es necesario recalcar los tres ingredientes primordiales que lo componen (Giménez, 1999). Primero, la apropiación consciente y deliberada del espacio. Segundo, la administración o el control de dicho territorio por un conjunto de normas y una autoridad; es decir el espacio como expresión de poder. Tercero, la delimitación tangible del espacio, ya sea mediante linderos, ríos, montañas, muelles, postes o boyas, como elementos de fronteras divisorias entre una unidad y otra; es decir la división del espacio a través de fronteras.

Tenemos entonces que el espacio político se compone a través de la apropiación, el poder y las fronteras. Dicha construcción se realiza a través de tres operaciones básicas; la creación de “mallas”, la implantación de “nudos” y el trazo de “redes” (Giménez, 2001). El primer paso consiste en la delimitación de los espacios a través de la creación de fronteras. El segundo hace referencia a los centro de poder relacionados entre sí, mientras que el ultimo, se refiere al entramado de líneas que conectan al menos a tres nudos. De esta forma, el sistema de mallas, nudos y redes organizados permite la construcción de un sistema territorial y por tanto, permite también el control sobre dicho territorio (Giménez, 2001).

Una cosa que es necesario aclarar es que la construcción del territorio va ligada a la construcción de territorialidades, es decir, a la construcción de una forma de apropiación de dicho territorio. Por esta razón, la construcción de territorialidades implica también el nacimiento de un sentido de pertenencia de los grupos humanos hacia el sitio. Para que este sentimiento pueda surgir, se necesita un sentido de identificación y representatividad de la gente hacia el lugar. Esto a su vez, requiere de la existencia de una organización social y de una memoria colectiva asociada a dicho territorio para conmemorar eventos importantes que hayan sucedido en dicho lugar (Goüeset, 1999).

Así como existen múltiples geografías a lo largo de la Tierra existen también muchas formas de apropiarse del territorio, y existen por tanto, múltiples territorialidades en convivencia. Sin embargo, dado también que el globo es redondo y finito, y que en el mundo existen más personas que espacio, nos encontramos con que dichas territorialidades se encuentran en la mayoría de los casos, superpuestas en un mismo espacio.

Esto puede suceder sin que ocurra mayor problema, cuando entre los grupos colindantes existen fronteras fluidas. Este tipo de fronteras territoriales son aquellas que pueden ser atravesadas por

relaciones de cooperación y comercio, de forma que los recursos se consideran comunes hasta cierto punto y por tanto, pueden ser utilizados por los diferentes grupos (Vargas, 1999 en Agnew *et al*, 2010: pp 207). Sin embargo, es sumamente común que esto no ocurra, y se generen entonces los conflictos por el territorio. Estos conflictos se producen cuando al contrario de lo ya mencionado, entran en disputa diferentes nociones sobre la pertenencia, el dominio y la soberanía del espacio (Zambrano, 2001). Ante esto, Raffestin (en Giménez, 2001: pp 25-29) argumenta que dado que el espacio es un recurso sumamente escaso, es a la vez, un elemento en disputa eterna dentro de las coordenadas del poder.

Por este motivo, nosotros rescatamos la idea de que para poder leer un territorio es necesario identificar primero los diferentes territorios insertos en él, así como las diferentes disputas que lo han ido configurando. De forma que se puedan reconocer las aportaciones históricas, el grado de inserción, la articulación entre ellas y el grado de transformación que dicho territorio experimentó durante ese proceso de construcción social (Ortega, 1998). En el siguiente capítulo abordaremos dentro de nuestras posibilidades, los diferentes procesos históricos que fueron modelando el actual territorio de Montebello.

En el caso del territorio de Montebello, sabemos que éste ha sido modelado principalmente por dos grandes procesos; la migración y la lucha por la tierra. Ha sido precisamente esta pugna constante por territorio la que ha impulsado la rueda del cambio y de la historia en la región. Esto lo vemos desde la fundación de los primeros asentamientos en la región a raíz de la migración de familias tojolabales debido al conflicto por el control de las salinas en Ixtatán, hasta la actualidad en el reciente enfrentamiento del año 2008 por el control del área del Parque Nacional entre los pobladores de la región y el gobierno federal²⁸.

CONFIGURACION ACTUAL

El territorio de Montebello se encuentra ocupado principalmente por el Parque Nacional Lagunas de Montebello con una extensión de 6425 ha., que es una figura de conservación oficial del Gobierno Federal administrada por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) a través de lo establecido en el Plan de Manejo del 2007. Por otro lado, tenemos la existencia del Parque Ejidal Natural perteneciente a la comunidad de Tzisco, que engloba un total de 25 lagunas que se encuentran a partir de la caseta de cobro del Parque Nacional, siguiendo la desviación hacia Palenque (véase mapa 2).

Además de eso, encontramos diversos asentamientos que limitan directamente con el territorio de ambos parques. El primero y más importante es la población de Tzisco que se encuentra al sur del Parque Ejidal en la línea fronteriza con Guatemala, siendo el asentamiento más antiguo y de mayor tamaño dentro del área. Cerca de esta población se encuentra su anexo Benito Juárez, en

²⁸ Véase Centro de Derechos Humanos Fray Bartolomé de las Casas. A un año, impunidad en Chinkultic. Boletín N 33. México. 9 de Octubre, 2009

los límites del Parque Ejidal. Además encontramos otras poblaciones como Antelá, que se encuentra en la cima de la montaña que rodea al lago de Montebello, y que colinda con la comunidad de San Nicolás ubicada un poco más arriba de la misma. Igualmente encontramos a la población de Yalmutz que se ubica en el límite norte del Parque Nacional, y unos kilómetros más arriba encontramos a la comunidad de Ojo de Agua que se asienta sobre las riberas del lago Peñasquito dentro del sistema lacustre Tepancoapán. Ya en el suroeste del polígono del Parque Nacional encontramos una variedad de comunidades como Rosario, Tierra Blanca, Nuevo Porvenir, Nuevo Progreso, La Ilusión, La Esperanza, San Vicente e Hidalgo, siendo esta última la más grande de todas. En las inmediaciones de dichas comunidades podemos encontrar también la Zona Arqueológica de Chinkultic, y a las primeras lagunas del complejo lacustre que no se ubican dentro del Área Protegida.

Dentro de dicha distribución de asentamientos en la región se puede establecer una división en base a la principal lengua hablada en cada lugar. En la zona Oeste de la región, los pobladores de Ojo de Agua, Yalmutz, Antela, San Miguel, San Miguelito y Tierra Blanca son tojolabales; mientras que en la región Este, los pobladores de Tzisco, Benito Juárez, San Nicolás y Cuauhtémoc son chujes (PMLM, 2007).

La configuración actual está dada por la presencia de los herederos ancestrales de la región, que son los descendientes de las comunidades tojolabales y chujes. Así como de los descendientes de los antiguos acasillados en las grandes haciendas de la región y de los refugiados de la guerra civil en Guatemala. Todos ellos inmigrantes en algún momento. Por lo cual el mosaico de lo que es hoy en día Montebello, resulta de la hibridación de las diferentes territorialidades de los grupos indígenas y mestizos de la región.

Dicha configuración espacial no surgió espontáneamente ni se ha mantenido estática a lo largo del tiempo. Al contrario, es resultado de una constante lucha por el territorio y el acceso a tierras para vivir, que han ido redefiniendo las fronteras y los límites del espacio. Este hecho lo observamos a lo largo de la historia de la región desde su primera ocupación hasta la fecha, a diferentes escalas y en diferentes magnitudes. De modo que la lucha puede ir desde la unidad más pequeña como una familia o un grupo de familias migrando en busca de tierras para sembrar, o bien, en escalas más grandes como comunidades enteras, luchas internas por el acceso al territorio y a los recursos dentro del estado, o incluso, luchas a escala internacional entre diferentes países por el control del territorio y el acceso a los recursos estratégicos. La conjunción de todas estas luchas ha estado históricamente presente en la región de Montebello y es la que, como ya mencionamos, ha modelado la distribución espacial de los asentamientos y las actividades realizadas.

Si bien, a lo largo de la historia de la región múltiples disputas por el territorio han ocurrido, nosotros haremos énfasis en cuatro procesos básicos que a nuestro parecer son los que han tenido mayor protagonismo en el modelado del territorio actual de Montebello.

1. Poblamiento inicial de la región a raíz de movimientos migratorios de las comunidades tojolabales y chujes.

2. Etapa del “Baldío”, periodo que marcó la historia de un Chiapas esclavizado en grandes haciendas. Hablaremos de la crisis de dicho modelo con la agitación nacional de la revolución y la llegada de los Carrancistas, así como el momento de disolución de las haciendas y el efecto de la lucha por el territorio que eso desencadenó.
3. Establecimiento del Área Natural Protegida (ANP) en la región de Montebello y los efectos de dicha figura, tanto en el manejo de los recursos como entre los pobladores de la región. Igualmente hablaremos de la formación del Parque Ejidal Natural de la comunidad de Tzisco como herramienta necesaria para conservar su territorio ante la expropiación de sus tierras por el estado.
4. El papel de la región de Montebello como zona fronteriza durante el surgimiento de la guerrilla en México y Guatemala, así como durante los éxodos de miles de guatemaltecos ante las políticas de tierra arrasada de del expresidente guatemalteco Ríos Montt. Además de los incidentes del año 1998 entre la guerra y fuego. Palabras más, palabras menos, la idea del es abordar la influencia de dichos eventos sobre la conformación de las actuales territorialidades existentes en Montebello y por tanto, del estado actual existente en dicho territorio.

LAS PRIMERAS MIGRACIONES

Un aspecto que determina a las poblaciones de la región de Montebello es el fenómeno migratorio, ya sea de manera temporal o definitiva. Es el carácter dinámico y constantemente adaptativo el que va guiando la vida en la región de Montebello, es eso lo que va resignificando los códigos y redefiniendo las fronteras. Es eso lo que permite la superposición de diferentes territorialidades en un mismo espacio. Esto lo vemos desde las migraciones étnicas precolombinas y las migraciones de refugiados guatemaltecos en décadas recientes, hasta en los movimientos temporales de los pobladores de la región hacia el centro del país, hacia los polos de desarrollo turístico de Cancún y hacia Estados Unidos (PMLM, 2007).

A continuación hablaremos del primer movimiento. Hablamos de la migración de los tojolabales desde San Mateo Ixtatán hasta la región fronteriza de Chiapas. Esta separación entre chujes y tojolabales se produjo, como ya mencionamos, por problemas sobre el control de las salinas, y de acuerdo con Lenkersdorf (en Cuadriello *et al*, 2004: pp 11) se ubica entre el 300 a.C y el 300 d.C.

Posteriormente estos mismos habitantes fundaron sus pueblos y fueron parte de un conjunto de ciudades mayas del Preclásico. Sobresale el centro ceremonial de Chinkultic ubicado al inicio del sistema lacustre de Montebello colindando con la laguna de Chunjab, que dominaba a los pueblos establecidos en la misma zona. De esta manera, observamos que durante la época precolombina Chinkultic fue uno de los centros político-religiosos más importantes de la región, parte de un conjunto de centros importantes enclavados en zonas óptimas para la agricultura y para el control de las rutas comerciales. Nos referimos la configuración dada por los siguientes sitios: Tonina dominando en el valle de Ocosingo, en las planicies de Comitán señoreaban Tenam Puente y Chinkultic. En la bajada al Grijalva, Tenam Rosario; Santa Elena Poco-Uinic para la Depresión

Central; Chaculá y Lagartero al pie de los Altos Cuchumatanes de Guatemala (De la Vega y Breña, 1999).

Chinkultic dominaba la zona lacustre ya que se encontraba adosado a los pequeños cerros que corrían frente a los primeros lagos del sistema, a los cuales integraba en su arquitectura a través de nivelaciones y rellenos (De la Vega y Breña, 1999). Dicho centro abarcaba una extensión de 16 hectáreas, cuyo centro se ubicaba junto a lo que fue la finca El Rincón, en las actuales colonias Hidalgo, La Esperanza, El Porvenir y Juncaná. Sin embargo, existieron montículos y pequeñas construcciones dispersas en los terrenos de Yalmutz, Tepancoapán, Ojo de Agua y Tzisco (PMLM, 2007).

En este centro lacustre el culto al sol y al agua fueron los principales motivos religiosos. Esto se expresa en la integración de la arquitectura en el paisaje, en la edificación de pirámides en la orilla de cenotes y lagunas. Por ejemplo podemos observar el aprovechamiento del paisaje a través del diseño e integración del “cenote al frente con agua permanente, dos lagos laterales con facilidades de pesca, transporte y gran belleza escénica. Así como el levantamiento de terrazas, el relleno de depresiones y la nivelación de alturas con las construcciones a través del tiempo (Navarrete, 2007).

También en el culto al agua a través de ofrendas dedicadas a esta deidad depositadas al cenote de Chinkultic. De la Vega y Breña (1999) nos cuentan que dichas ofrendas constaban desde cerámica fragmentada y cajas pequeñas formadas de cuatro lajas en las que guardaban más ofrendas, hasta sacrificios humanos. Esto era colocado por los pobladores a través de lo que estos autores llaman “buceo”, en el cual las personas elegidas para realizar las ofrendas se lanzaban al agua y se hundían con el lastre de las ofrendas y lajas que llevaban cargando.



Ilustración 3 Zona arqueológica de Chinkultic

EL BALDÍO

Con el paso de los años y el decaimiento del esplendor maya, Chinkultic perdió su carácter hegemónico. De forma que con la llegada de los españoles gran parte del territorio que antiguamente dominaba dicho centro fue fragmentado en diversas haciendas como la hacienda Santa María, Juncaná y Tepancoapán. Esta última se encontraba en la zona que ocupa la zona arqueológica de Chinkultic y representaba el centro comercial y religioso de la región (Vásquez y Méndez, 1994).

Fue así como durante la Colonia, los pueblos de la región, al igual que los del resto del país se vieron sometidos a trabajar en las grandes haciendas. Aubrey (2005: pp 72-73) comenta que de todos los agravios vividos en esa época, los pueblos sufrieron tres grandes golpes principales: Primero, cada pueblo fue trasladado a media legua (mínimo) de su poblado original. Dos, el cambio del tributo que siempre existió entre los pueblos, pasando a ser un tributo comunitario, a un impuesto personal. Tres, la imposición de un traje típico para identificar a los tributarios.

De esta forma, los habitantes de la zona se vieron confinados en diferentes haciendas y fincas durante lo que duró la Colonia y hasta el siglo XX con la reforma agraria. Por esta razón, los tojolabales y los chujes vivieron la explotación en las grandes fincas durante un periodo infinito en la memoria. A lo largo de todos esos siglos, el único cambio real fue la transición de llamarse

esclavos, a llamarse peón de las familias finqueras. Por lo cual los pobladores originarios de la región se vieron forzados a trabajar como mozos y acasillados en fincas de Comitán, Trinitaria e Independencia.

A ese periodo se le conoce en la memoria como el “Baldío”, es decir, la época en la que las personas trabajaban de balde para el patrón sin posibilidad de recibir sueldo alguno, acumulando deudas en las tiendas de raya. Durante esta etapa el poder de los hacendados fue tan grande que se les llegó a conocer por los tojolabales como “Kajwalktik” o “Nuestro señor”, *“título que aplicaba tanto para las tierras como para las vidas: paternal y severo, mismo padrino de bodas que juez, cura y carcelero: medico, que fiscal y maestro”* (Cuadriello, 2004: pp 13).

MOVILIZACIONES POST REFORMA AGRARIA

Para entender el proceso de apropiación territorial es necesario recordar los procesos en los que se ha encontrado sumergida la región en los últimos años. Como argumenta Vos (2002: pp 9-17), es necesario comprender los procesos de radicalización nacionalista, de migración campesina, movilización popular, efervescencia política e insurgencia armada que se vivieron en todo el estado durante la última parte del siglo XX, para comprender los momentos que dieron forma a la región, al paisaje, y a la gente.

En ese sentido encontramos que el modelaje del actual Montebello se encuentra ligado a diferentes procesos como la política de mexicanización que se vivió en la década de 1930 durante el sexenio del Gobernador Grajales. Otro de ellos fue el contexto de movilización post reforma agraria y la formación de nuevos ejidos. Así como la movilización masiva de personas de diferentes partes de la Republica mediante la política de colonización de la llamada “Marcha al Mar” y finalmente, la llegada de los refugiados guatemaltecos en la década de 1980. Todos estos hechos, al parecer ajenos a la problemática que nos atañe, son importantes ya que modificaron la configuración no solo de Montebello, sino de todo el estado, cambiando así, la estructura de las comunidades de la región, la forma de organización de las mismas y la forma de percibir el mundo. Estos hechos implicaron un flujo de visiones, de intereses, de largas historias, y anhelos, modificando la forma de relacionarse con el espacio y por tanto imprimiendo su sello en el territorio de Montebello que observamos hoy en día.

Como ya mencionamos, los procesos en la historia no se dan de manera separada y bien delimitada, sino que se dan de manera simultánea, y se entretajan a sí mismos en un espacio determinado. Esto mismo sucedió en Montebello, que a la par que vivía un momento de reconfiguración de sus fronteras con la movilización de miles indígenas liberados de las haciendas en todo el estado, vivía además, un proceso de asimilación de las culturas indígenas mediante la política de asimilación de la década de 1930.

Esta política fue producto de un deseo de diferenciación del norte con el sur, para demarcar bien una separación entre México y Guatemala, y fue llevado hasta los extremos de la coerción para eliminar aquellos rasgos que vinculaban a las poblaciones mexicanas con la población de Guatemala. Un ejemplo de esto es el siguiente decreto establecido en 1933, por Victórico Grajales, el entonces gobernador de Chiapas, en el cual:

Se declaran medidas punitivas para todas las personas que hablen lenguas consideradas de "origen guatemalteco" y usen trajes tradicionales... (Hernández en Vásquez y Méndez, 1994: pp 25).

Este hecho generó medidas drásticas como la quema colectiva de huipiles y la prohibición del habla chuj más que en el hogar. A continuación podemos encontrar un testimonio de los habitantes que vivieron dicha ley:

Las cosas empezaron a cambiar por cuestión de la ley del Gobierno, vino la ley, hasta ese lo alcance yo todavía, del cuestión de donde cambio al castilla, el que hablaba el idioma cuidado, ese si lo echaban a la cárcel, hasta el corte de las mujeres se lo quitaban, si no, les metían fuego atrás; era la ley del Gobierno. (Hernández en Vásquez y Méndez, 1994: pp 25).

En ese ámbito, los principales encargados de mexicanizar a los indígenas fueron los propios maestros en las escuelas. Ahí se prohibía tajantemente el uso del habla chuj y se promovía el español como lengua común de todos los mexicanos ²⁹. Fue de esta forma que las nuevas generaciones fueron perdiendo el conocimiento chuj lentamente (a menos que lo hicieran de forma ilegal) como parte del proyecto de Estado Nación Mexicano. Es por eso que en la actualidad, al preguntarle a la gente, todos te responden que no conocen ninguna lengua indígena. Sin embargo, aun se puede escuchar a la gente hablando en chuj o en tojolabal, como podemos ver en el siguiente testimonio:

Aquí estamos todo enterrado, pues. Yo hablo bien pero es adentro de mi casa, mas no sabe toda la gente alrededor si hablo todavía la lengua, pero cuando se va a esclarecer podemos decir de que ¡aquí! hay una casa de los chujes que están hablando así... (Limón, 2009b: pp 122).

A la par de este intento de fragmentación de algunos de los pueblos indígenas ya asentados en la frontera de Chiapas, existía un proceso simultáneo y contrapuesto, por parte de otros pueblos indígenas para obtener un territorio donde vivir. Este proceso inició tras la llegada de los Carrancistas a Chiapas y al cierre de las fincas tras la revolución mexicana, lo cual desencadenó un intenso mar de pugnas por el territorio y un largo proceso de reparto agrario (Aubrey, 2005).

El proceso de colonización se inició en las Margaritas, donde se colonizaron las partes planas que los finqueros cedieron a sus peones. Ahí se fundaron tan solo en la década de 1930 más de 50 colonias. Sin embargo, dado que la demanda de tierras sobrepasaba la disponibilidad, la gente joven se tuvo que ir a la planicie fronteriza con Guatemala, donde la situación de competencia era igual de grave. Esta misma situación se repetía con la gente que iba de las comunidades sobrepobladas de los Altos a las tierras baldías de la Independencia y las Margaritas, y de gente que a su vez, tenía que migrar de las Margaritas a la Lacandona. Pero además, esta competencia

²⁹ Entrevista realizada a Otto Schumman, septiembre 2009.

por la tierra se vio acrecentada con la entrega de una cantidad magnánima de 614321 hectáreas de tierra a 500 familias lacandonas por el entonces presidente Echeverría, lo cual implicó el despojo de tierras a más de 20 mil tzeltales y ch'oles (Vos, 2002).

Como si esta marea de gente compitiendo por encontrar territorio no fuera suficiente, existió otra movilización en menor escala a través de una política nacional por ocupar los terrenos fronterizos: la llamada Marcha al Mar. Ésta fue una ocupación dirigida, que se realizó con campesinos sin tierra de diferentes estados de la región, y su objetivo era formar nuevos centros agrícolas con derecho a 50 hectáreas en zonas fronterizas (Tavira, 1980). Sin embargo, a la par que se dotaba de tierra al campesino, se dotaba de una cantidad de tierra para capital privado. De este modo se separaron miles de hectáreas para la explotación agrícola y la ganadería extensiva (Vos, 2002).

La conjunción de todos estos elementos influyó de manera notable en la escasez de tierras fértiles para habitar en todo el estado. La migración masiva de miles de acasillados de las fincas, la expropiación de miles de hectáreas que pasaron a manos de los lacandones y finalmente el cercamiento de terrenos mediante la creación de ANP, fueron algunos de los elementos que se conjugaron a principios de la segunda mitad del siglo XX, reduciendo la cantidad de tierras disponibles para los pobladores chiapanecos. Razón por lo cual, obtener un pedazo de tierra para vivir se convirtió en una tarea monumental que requería de mucha paciencia para lidiar con trámites burocráticos, así como de mucha resistencia para soportar las luchas por la tierra con otros pobladores (Vos, 2002).

Para el caso de Montebello, Tavira (1980) nos explica que a partir de la fundación de colonias matrices, se fundaron nuevas colonias sobre antiguas tierras vírgenes. En sí, el proceso consistió en la movilización de gente de Guatemala que venía buscando mejores tierras, a Tzisco. Por lo cual, dicho asentamiento representó la colonia matriz a partir de la cual se fundaron nuevas colonias como el Anexo Benito Juárez, Carmen Xhan, Lázaro Cárdenas y Cuauhtémoc.

A continuación presentamos un testimonio de un habitante de Tzisco llegado desde San Mateo:

Mire, ahí se fue saliendo nuestro origen, de San Mateo. Porque unos hacían sus trabajadores y cuando tenían sus cosechas les costaba llevarlo allá y mejor fueron haciendo sus casitas y por eso la gente se fue quedando y se fueron agrupando en esos lugares. Y luego sus hijos se arrimaban también para hacer trabajos más lejos y se fue dando la retirada de los chuj de San Mateo. (Limón, 2009b: pp 101).

Como podemos ver, durante esta época que va desde la década de 1930 hasta la 1960, el estado de Chiapas se debatía entre un proceso de competencia y colonización de tierras, en un caos de gente yendo y viniendo buscando un pedazo de tierra para vivir. Mientras que por otro lado algunas comunidades ya asentadas se veían en la lucha contra el despojo de sus territorios para la creación de ANP. En la región de Montebello, vemos claramente este hecho.

NACIMIENTO DEL PARQUE NACIONAL Y EL PARQUE EJIDAL NATURAL

El Parque Nacional Lagunas de Montebello fue decretado por Adolfo López Mateos, en el artículo tres del diario oficial del 16 de diciembre de 1959. Dicho Parque se ubicaba en los municipios de La Trinitaria y La Independencia en el estado de Chiapas, siendo uno de los primero de su tipo en todo el país (DOF, 1959). Sin embargo, para el establecimiento de dicha área fue necesaria la expropiación de los territorios de diferentes comunidades, pequeños propietarios y propietarios particulares (véase la Tabla 1).

Los principales afectados fueron los habitantes de la colonia Tzisco, una naciente comunidad reconocida en 1892 por Porfirio Díaz. El territorio de dicha comunidad se encontraba en el área destinada a la reserva e incluía 25 de las 60 lagunas del nuevo Parque, así como el predio el Ocotal (Vásquez y Méndez, 1994). A continuación mostramos una lista de las comunidades afectadas mediante el decreto.

Tabla 2 Ejidos y propietarios afectados tras el decreto de formación del Parque Nacional Lagunas de Montebello (DOF, 1959).

Ejidos y pequeños propietarios	Propietarios particulares
<ul style="list-style-type: none"> • Colonia Tzisco • Ejido Antela • Ejido Ojo de Agua • Ejido San Nicolás • Ejido Santa Rosita • Ejido San José • Ejido Vértice Santiago • Ejido Hidalgo • Pequeña propiedad Nintanlem 	<ul style="list-style-type: none"> • Finca Refugio, de Francisco Juárez • San José El Arco, de Margarita G. • Bosque Azul, de Leonor Pulido de Montaña • El Rincón, de Cesar Albores • Fracción de San Lorenzo, de Carlos Albores • Fracción San Lorenzo de Raquel Guillén • Fracción San Lorenzo de Caralampio Morales • Montebello, de J. Bermúdez • Fracción Los Llanos, de Herminio Morales • Fracción Los Llanos, de Guillermo Solís • Fracción Los Llanos, de Marcelino Alfaro • Poxhoc, de Zoila Casimira Ramos • Tierra Blanca, de Herlindo Domínguez • Santiago, de Francisco Pérez y Soc. • Yalmutz, de Natividad A. viuda de Solís

La justificación para realizar dichas expropiaciones con la finalidad de la creación de la figura del Parque Nacional se encuentran en el Diario Oficial de la Nación del 16 de diciembre de 1959 y se resumen a continuación:

1. Política de protección e incremento de la riqueza forestal a través de la creación de Parques Nacionales
2. La alta diversidad existente en la región, que englobaba desde selvas vírgenes de climas fríos y climas subtropicales.
3. La gran belleza escénica del lugar dada por las lagunas, la exuberante vegetación, la variedad de orquídeas, fauna y peces.
4. La similitud de este lugar a otros lugares de gran renombre turístico. Además de la cercanía del lugar con la carretera Panamericana, razón por la cual la zona podría convertirse en uno de los mayores centros turísticos de América.
5. La conservación de la vegetación y los recursos hídricos del país³⁰.

Podemos ver entonces un inicio trastabillante en la historia del Parque, que comenzó su vida tratando a los antiguos habitantes de la zona como invasores de un día para otro, e incumpliendo a la vez, su parte del trato, al no pagar lo pactado por los terrenos obtenidos. Este hecho ocasionó que en un inicio los habitantes dieran por cancelado el negocio y se ignorará el decreto de protección en el Parque (Tavira, 1980; Lara, 2000).

Por su parte, tras el decreto del Parque Nacional el ejido de Tzisco se negó a perder su territorio y se sometió a una larga batalla legal para conservar lo que le pertenecía. El gobierno por su parte ofreció reubicar a los habitantes en “mejores tierras” al interior de la selva en Rio Azul y San Quintín, pero muy pocos aceptaron la propuesta. Una parte de la población decidió mudarse y formar el anexo Benito Juárez, mientras que el resto prefirió insistir. De forma que la batalla continuo hasta que en 1966 se les concedió el permiso para permanecer en el área. Diez años después la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología les concedió la administración de una porción del Parque que nunca se les indemnizó en calidad de Parque Ejidal Natural (Limón en Vásquez y Méndez, 1994).

Encontramos testimonios de los habitantes (Tavira, 1980: pp 27), que nos dicen:

... Los ancianos no lo pudieron defender, se acobardaron, sin embargo siguieron reclamando, encontraron las escrituras y se les regreso una parte... que inicia después de la laguna de Montebello, donde los ejidatarios situaron una caseta de control, hasta el poblado de Tzisco. Esta porción de su territorio no puede ser explotada para la agricultura, es un Parque Ejidal que la comunidad de Tzisco tiene la obligación de cuidar como un santuario ecológico.

Después de estos momentos de agitación y movilización de campesinos durante varias décadas del siglo XX, se vivió un momento de relativa calma en la cual se establecieron las colonias y la vida en ellas se fue construyendo. Fue hasta la década de 1980 cuando la pugna por el territorio, esta vez,

³⁰ Diario Oficial de la Nación, 16 de Diciembre de 1959

traída desde Guatemala, vino a romper la normalidad de la vida en Chiapas, con la llegada de miles de refugiados guatemaltecos que venían huyendo de la guerra civil en su país.

MONTEBELLO COMO ESCENARIO DE LAS GUERRILLAS EN EL SURESTE

Haciendo un brevísimo repaso de la historia de Guatemala, Aubrey (2005) menciona que este país estuvo gobernado por dictadores hasta 1985, periodo en el cual se produjeron tres grandes etnocidios; el primero en 1524 con Pedro de Alvarado, el de 1871 por Justino Rufino, y finalmente, el que nos concierne, en la década de 1980 bajo la política de Tierra arrasada de establecida por el expresidente Ríos Montt.

Fue en esta década, durante el llamado Julio Negro de 1982, en el que más de 40 mil refugiados guatemaltecos huyeron del hostigamiento del ejército en su país. Se trataba de pueblos indígenas enteros que habían vivido hasta cierto punto el mismo proceso de colonización de tierras vírgenes que se vivió en la lacandona, pero en su homólogo guatemalteco, el Ixcán (Vos, 2002). Se trataba de niños, mujeres, y hombres guatemaltecos que venían de semanas de huir por la selva para salvarse de la estrategia de arrasamiento de los pueblos indígenas por parte de los Kaibiles. Se trataba de testigos de la violación de sus mujeres, de la quema de sus comunidades después de quince años de largo trabajo generando organizaciones productivas, de la inanición de sus niños en la selva durante su huida a territorio mexicano (Aubrey, 2005; Vos, 2002; Limón, 2009b).

La llegada de estos 40 mil refugiados se vivió como en encuentro breve en algunos casos. Muchos de los recién llegados se quedaron tan solo unos meses en lo que se calmaba la situación. Otros muchos, fueron llevados por la fuerza a Quintana Roo y a Campeche bajo el pretexto de evitar la intervención de los kaibiles en el país y asegurar la protección de los refugiados. Otros más lograron quedarse en Chiapas. En la zona de Montebello la mayoría se fue a vivir al Anexo Benito Juárez y eran habitantes de las comunidades de El Aguacate y el Quetzal (Tavira, 1980; Vásquez y Méndez, 1994).

Para los que se quedaron inició entonces el proceso de asimilación cultural, que es la forma bonita de nombrar a la mexicanización obligatoria de los refugiados, que a su vez, es la forma elegante de decir que se les impuso la nación a los que se quedaron. Esta medida implicaba la imposición de la historia nacional sobre su propia memoria cultural. Al igual que durante el gobierno de Grajales, implicaba la imposición del español como lengua obligatoria. De esto también existen testimonios:

Hicieron que quemáramos nuestros huipiles y el kapixay, ahí está el fuego... Algunos lo enterraron... Estamos como enterraditos, si queremos hablar el idioma, debe ser dentro de nuestras casas. Nadie lo debe saber. Ese tiempo si se enteran nos maltratan, hasta ahora nos burlan. Nos dicen que acá es México, que los indios son de Guatemala, pero nosotros sabemos que no es así, que es nuestra herencia y es nuestro derecho, ¿onde sea que estemos. (Limón, 2009b: pp 102).

Hace quince años vino el jefe de zona de Trinitaria a decirnos que ya no hablaríamos nuestros idiomas, ni se los enseñáramos a nuestros hijos. Y que también nos cambiáramos de nombre para no parecer guatemaltecos. Por este motivo la gente de Tziscoa dice no hablar idioma (Tavira; 1980: pp 76).

1998: EL AÑO DEL FUEGO

Finalmente, hablaremos de un incidente que modificó en gran medida el territorio de Montebello; nos referimos al gran incendio de 1998. Dicho evento resalta en gran medida por dos razones. Primero, la magnitud de tales incendios que tan solo en la época de sequía de ese año dañaron el 50% de la superficie del Parque (CONANP, 2006 en PMLM, 2007). Segundo, la controversia sobre el origen y el desarrollo de los incendios. Lo único que se sabe es que el incidente inicio desde Guatemala. Fue tal la magnitud del fuego que se necesitaron tres meses para apagar el incendio, ya que en cuanto se lograba controlarlo, el fuego resurgía en otro lugar³¹. Además de eso, se cuenta en la zona que el incendio fue provocado por el mismo gobierno como parte de la guerra sucia mantenida contra los pueblos zapatistas, entre los que se encuentran los pueblos de la región ubicados después de la SEDUE. Esta afirmación se justifica bajo el hecho de que el año de 1998 fue uno de los años donde más incendios azotaron al estado de Chiapas, ubicándose los más intensos dentro de la llamada franja zapatista (Bellinghausen, 2008).

Se dice que desde entonces se dejaron de ver venados, guacamayas, tucanes, monos, jabalíes y quetzales. Además de que algunas lagunas se “metieron” tanto que la gente pensó que se iban a secar por completo. Sin embargo, los pobladores afirman que en la actualidad las lagunas se han recuperado y la fauna empieza a volver a la zona. Lo que nunca se ha podido comprobar es el origen del incendio.

³¹ Testimonio de habitante de la comunidad de Antelá

CAPÍTULO 6.- RADIOGRAFIA DE LA ACTUALIDAD EN LA ZONA

En los capítulos anteriores hemos presentado a detalle cómo se configura el territorio de Montebello a través de tres esferas; las del espacio biofísico, el espacio mítico-poético y el espacio político. Dichas esferas se presentan en la vida real de manera simultánea y se contraponen unas a otras, entretejiendo sus hilos en lo que hemos llamado el mosaico de la vida en Montebello. De esta forma el presente capítulo pretende ser una radiografía de la región, entendiendo el estado actual de la zona como la conjunción de los tres espacios ya mencionados en un escenario complejo.

En este trabajo se busca entender la construcción del territorio a través de la superposición de dichas esferas, de modo que se entienda al territorio como una unidad compleja, que está determinada por las relaciones que existen entre los diferentes componentes a su interior, y por los procesos que existen como parte de dichas relaciones. Pero además, se busca entender al territorio como un espacio que está vinculado a los procesos que existen a su exterior, y que a través de factores externos como cambios sociales o económicos que suceden fuera de él, modela también su dinámica al interior. Entender al territorio como entidad compleja implica también entenderlo como entidad dinámica, siempre en constante cambio, que a través de procesos de retroalimentación van desencadenando nuevos procesos y mantienen con vida a la unidad (García, 2006).

El territorio de Montebello lo entendemos como el caleidoscopio que engloba las diferentes formas de entender al mundo y de relacionarse con la naturaleza, las diferentes modalidades de apropiarse del territorio, los diferentes mecanismos de construcción del territorio, los diferentes proyectos y arquitecturas del futuro. Entender a Montebello como el hogar de los nueve guardianes de Balun Canan, como el anhelo de conquistar tierras para vivir, como las haciendas donde pesó el baldío, como el centro político religioso que dominaba la región lacustre, como el ansia de conservación a través de la política del formol³², como el relicto de bosque de niebla, como el sitio de contrabando durante la guerra de Guatemala, como el punto de entrada y el lugar de refugio de aproximadamente 40 mil refugiados de la política de tierra arrasada... Montebello como el territorio tejido por los hilos de la cultura, la identidad, la pertenencia, el poder, la propiedad, las fronteras que se redibujan eternamente, la memoria colectiva, la lucha por el territorio, pero también por las condiciones orográficas, climáticas, hidrológicas, geológicas... En resumen, Montebello como el territorio complejo, lugar de expresión del *Kosmos*, el *Corpus* y la *Praxis*³³ de diferentes pueblos.

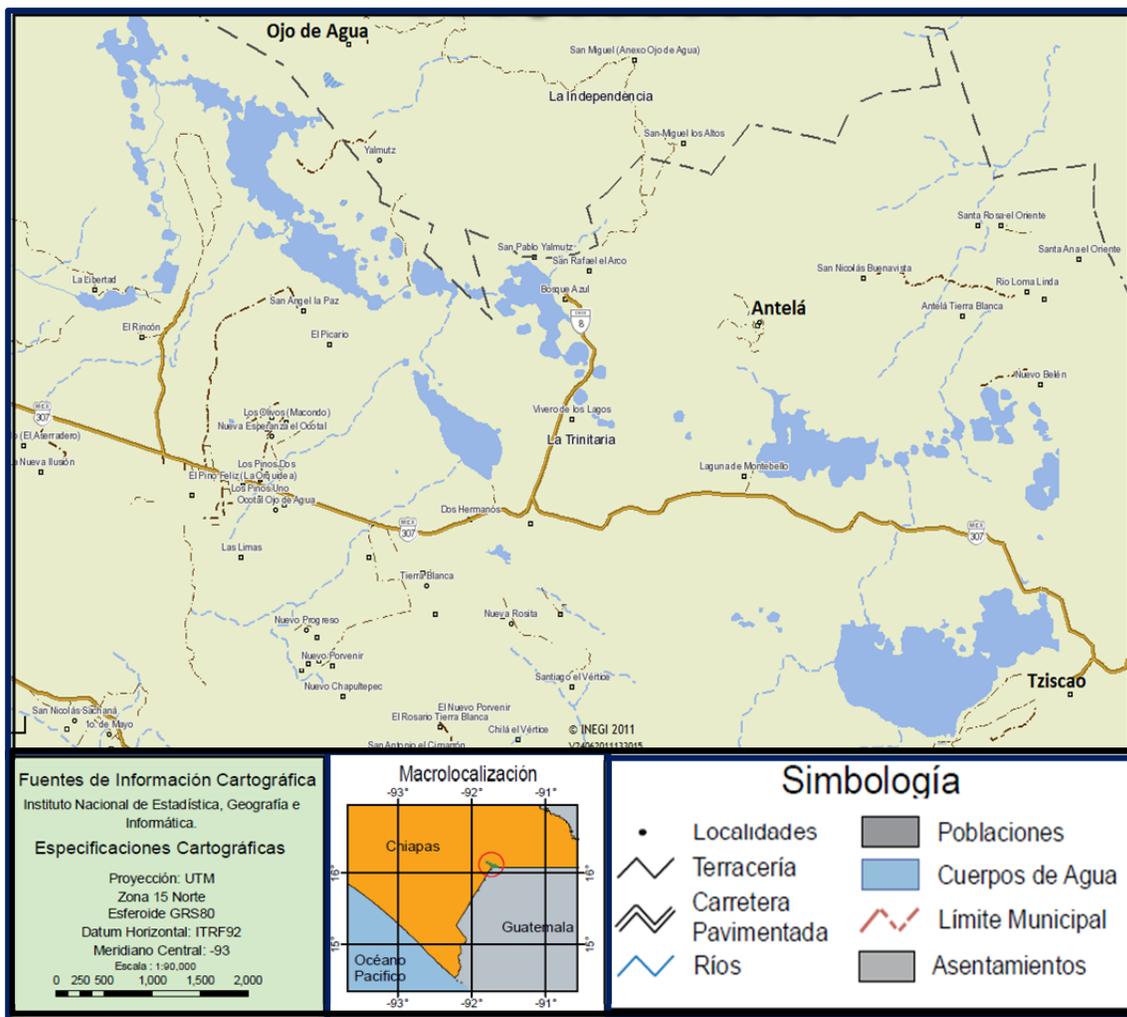
³² Política de formol es un término de Zambrano (2001) en el cual hace referencia a las políticas de conservación mediante la “disección forzada”, con esto el autor realiza una crítica a los programas que en aras de lograr la preservación y protección del legado natural y cultural, los aíslan de su ambiente “encerrándolos” en museos, zoológicos o reservas naturales.

³³ Kosmos, corpus y Praxis (KCP): Es el conjunto de sistemas de creencias (Kosmos), repertorio de conocimientos (corpus) y el conjunto de prácticas de uso y manejo de los recursos (praxis), de un grupo social determinado (Toledo, 2001)

Ahora que hemos mencionado cómo las tres esferas del espacio se contraponen de forma simultánea en la vida real, por lo cual resulta casi imposible separar las fronteras de cada esfera, nos proponemos a ejemplificar cómo dichas esferas se entretajan en la actualidad del territorio de Montebello.

LAS COMUNIDADES

Como ya habíamos mencionado, el territorio de Montebello está dividido principalmente por el polígono del Área Natural Protegida, que engloba al Parque Ejidal de la comunidad de Tzisco, que es la única que se encuentra el interior de dicha área. Al exterior de dicho polígono existen diversas comunidades como Antelá, Ojo de Agua, Anexo Benito Juárez, Yalmutz, Cuauhtémoc, Hidalgo. Sin embargo para términos de este trabajo nos centraremos principalmente en la descripción de las comunidades que a nuestro parecer tienen más influencia dentro del polígono de ANP: Tzisco, Ojo de Agua y Antelá.



Mapa 4 Asentamientos Humanos. Fuente INEGI

Tzisco

Tzisco se encuentra al sur del Parque Nacional de Montebello, en la frontera con Guatemala. Se accede por la carretera que va a los lagos de Montebello tomando la desviación después de la caseta de la SEDUE.

Hasta hace aproximadamente veinte años, Tzisco era el último poblado antes de que iniciara la zona de la selva. Es el ejido más antiguo y el más grande. Cuenta con 2500 hectáreas, de las cuales 115 están destinadas al asentamiento. El resto está destinada al espacio del Parque Ejidal (PMLM, 2007).

Tiene una población aproximada de 2500 personas. Se encuentra habitada principalmente por indígenas chujes y mestizos. El idioma chuj aún se conserva, pero se evita hablarlo delante de extranjeros. Existen muchas familias que ya no lo enseñan a sus hijos para que no sufran la violencia y discriminación que ellos sufrieron. También cabe mencionar que Tzisco es la única comunidad chuj en México que conserva su nombre en dicha lengua. Todas las demás fueron rebautizadas con nombres que hacen alusión a héroes patrios.

Esta comunidad ha sido históricamente un polo de desarrollo económico, matriz de nuevas comunidades. Cuenta con servicio de luz y calles de terracería. También existe un centro de salud, y planteles de educación básica hasta el nivel secundaria. Los pobladores se dedican tanto a actividades primarias como terciarias. Las principales actividades de la zona son la venta en el Parque, la siembra de la milpa y el cultivo del café, así como de piña, tomate y plátano. Por otro lado, también se dedica a la atención de turistas, y cuenta con varios hoteles pequeños, cabañas y pequeños restaurantes. Recientemente se inauguró el museo del pueblo, donde se encuentra información sobre la fundación del lugar y los modos tradicionales de sus pobladores. Este es un esfuerzo muy importante por redignificar el pasado de este pueblo.

La comunidad se conforma mediante la organización de extensas familias patriarcales que habitan en un mismo espacio. Las casas son construcciones rectangulares de madera o concreto con techo de lámina. Para la cocina se destina un espacio aparte y representa el punto de reunión más importante, ya que ahí se ubica el fogón y por tanto se aísla el frío.

El trabajo campesino es una de las actividades que dan sentido a la vida en la comunidad. Se trabajan las tierras en huertos de traspatio, en parcelas familiares y en áreas comunales. La posesión de la tierra es de los hombres y así se transmite de generación en generación. En las parcelas familiares se siembra la milpa con maíz, frijol y calabaza, plantas medicinales y quelites. También se realiza el cultivo de café y jitomate. En el traspatio se tienen hierbas para cocinar, frutales y más café. Algunas familias también cuentan con gallinas, o con un espacio para el ganado.

El cultivo de la milpa se usa para el autoconsumo en parcelas individuales. Generalmente se recurre al uso de diversos insumos como fertilizantes y plaguicidas industriales. Únicamente el café se cultiva sin agroquímicos. Una parte de la producción tiene la finalidad de ser para

autoconsumo de todo el año, mientras que el excedente se puede vender a un señor de la comunidad que tiene la máquina para limpiarlo y embolsarlo como café 100% orgánico. El resto de los cultivos se lleva a vender en la central de abasto en Comitán. También existe una cooperativa, Productores Alternativos de la Selva, quienes producen el café Tzisco, así como otros productos orgánicos.

El trabajo de las tierras familiares generalmente es responsabilidad de los hombres. Por otro lado, el cuidado de las plantas de traspatio es responsabilidad de las mujeres. Los trabajos de deshierbe de espacios públicos, así como la tapizca de café en áreas comunales son realizados tanto por hombres como mujeres. Para el caso de otros trabajos como las reforestaciones, la limpieza de los miradores y de las lagunas, existen comisiones por parte de los ejidatarios y sus familias. Estas actividades se realizan como parte de la organización del Parque Ejidal.

La comunidad se organiza mediante asambleas a través de la representación de autoridades ejidales. Existe un comisario ejidal, un secretario y un tesorero, así como 400 ejidatarios que toman parte en las asambleas y en las decisiones.

Además la comunidad se organiza en torno al Parque Ejidal mediante comisiones. Cada año se asignan 60 parejas de la comunidad para ocupar los parajes. Mientras el hombre se dedica a dar los paseos en balsas, la mujer se dedica a la venta de comida. En caso de que la pareja no quiera el puesto tiene derecho de pasar su turno o venderlo a alguien más dentro la comunidad.

Parte de la organización del Parque implica el manejo de los residuos. Este se realiza por el municipio cada mes, y se lleva a la Trinitaria. Además de eso, las mujeres realizan aseo de los parajes cada veinte días. Como parte de esta limpieza se separan las botellas de plástico y se depositan en el almacén de PET que tiene la comunidad.

Existen otros cargos importantes en la comunidad como el comité del agua. Este comité se encarga del abasto de agua para el pueblo y esta formada por un grupo de fontaneros. Para esto se extrae agua de un manantial que viene de Guatemala. Los fontaneros se encargan de prender la bomba y reparar cualquier desperfecto relacionado con la llegada del agua. Cuando la bomba deja de funcionar es necesario ir por agua a un sitio llamado Km 15, que es una salida del río de la Candelaria una vez que ha pasado por las lagunas. Aquellas personas que no tienen coche para ir hasta Km 15, compran los tambos a 100 pesos a aquellos que si tienen.

La comunidad también se organiza para la realización de las fiestas del pueblo. Las principales fechas a celebrar son el día de San Mateo en septiembre, la Candelaria en febrero, la Santa Cruz en Mayo y Todos Santos en noviembre. Para estas ocasiones se realizan festejos en los que participa toda la comunidad, aportando trabajo, comida o conjunto musical.

De acuerdo con los pobladores el principal problema es la caída de los precios como el del café porque entonces se pierden ingresos importantes y es necesario buscarlos en otro lado. Eso causa que la gente migre. *Actualmente una cuarta parte de los jóvenes se van. La mayoría para Cancún y el DF, otros se van hasta el otro lado. La mayoría se va solo un tiempo, dos o tres años, y luego*

regresan un tiempo y se vuelven a ir. Hay gente que va y viene hasta 12 veces, y hay gente que ya no regresa nunca.³⁴



Ilustración 2 Parcelas de Tziscoa

Y es que, dentro de la región existe una tradición migratoria muy importante, tanto con la vecina Guatemala, como con Comitán, el resto del país y los Estados Unidos. Esta tradición migratoria se remonta a tiempos prehispánicos y a la fundación de la comunidad, así como al contexto histórico que han vivido los habitantes de Tziscoa, lo cual explica las intensas relaciones que se viven con las personas de Guatemala. Una parte muy importante de esta relación se gestó durante la década de 1980 con la dictadura guatemalteca. De acuerdo con uno de los entrevistados, *“antes, durante la guerra vino mucha gente de allá, apareció por el monte. Ya con la paz muchos se fueron de regreso o se fueron a otros ejidos porque aquí ya no teníamos tierra”*.

Además de la caída de los precios del café y los roces ocasionales con la gente de Guatemala, el único problema realmente grave ha sido el incendio del 1998, que, *“se dice que vino de allá, cuando se hacía la rosa-tumba y quema, y como fue un año muy seco, rápido se hizo el fuego.”*

³⁴ Entrevista realizada a habitantes de la colonia Tziscoa, Enero 2011

Antelá

Antelá se encuentra sobre la cima de la montaña que rodea al lago de Montebello. Se accede a ella a través de la carretera a los lagos de Montebello, tomando la desviación de terracería que se ubica después del mirador de Bosque Azul. Se trata de una comunidad que se encuentra dispersa en la cima y cuestas de la montaña. Las casas se conforman de pequeñas construcciones de madera o cemento con techos de lámina. Cuentan con un patio de cemento en el que se seca el café y una cocina ubicada en un espacio aparte.



Ilustración 3 Paso de agua, Km 15

Cuenta con una población de aproximadamente 800 habitantes, principalmente tojolabales y mestizos. Existen diferentes grupos religiosos al interior de la comunidad. Por esta razón el idioma tojolabal como las costumbres del pueblo han sufrido un proceso de modificación bastante grande. Pocas familias hablan tojolabal, y solo las familias católicas participan en las fiestas tradicionales. Las únicas fiestas a las cuales acude todo el pueblo son las clausuras de fin de año de las escuelas.

Antelá cuenta con servicio de luz, un centro de salud y escuelas hasta el nivel primaria. Actualmente, la comunidad se está organizando para tener calles de cemento y no de terracería. El punto de reunión es la casa ejidal que se encuentra en la cima del cerro, y es ahí donde se realizan las asambleas y las fiestas de clausura. El otro punto de encuentro es bajando el cerro ya en la

planicie, donde se encuentra la cancha de futbol, ahí se reúnen a jugar hombres y niños por las tardes.

La comunidad se dedica a la venta de artesanías y alimentos en el Parque, así como a la siembra de la milpa, el café y el jitomate. El cultivo de la milpa es una de las actividades más importantes, ya que es la que provee de alimentos a la familia. De este modo se realiza tanto la siembra en las parcelas familiares como en las huertas de traspatio. En la parcela se siembra la milpa junto con otras legumbres. También se produce café o se deja el espacio para la cría de ganado como forma de complementar los ingresos. En la huerta familiar se tienen frutales, plantas medicinales, café y otros complementos alimenticios. La leña se abastece en los terrenos de bosque del ejido que son áreas comunales a las que todos tienen acceso. Sin embargo solo puede extraerse leña de arboles secos o caídos.

Se trata de una comunidad patriarcal en la cual la propiedad de la tierra pertenece a los hombres y se transmite de generación en generación a los hijos. El trabajo del campo se realiza principalmente por los hombres, quienes son los responsables de los trabajos más pesados como la recolección de leña, la milpa y demás. Sin embargo, en tiempos de cosecha participa toda la familia. El rol de la mujer consiste en la atención de la huerta familiar, así como la preparación de los alimentos y el cuidado de los hijos. En caso de que los hombres se vayan a otra ciudad, las mujeres deben hacerse responsable de todas las tareas.

La comunidad se organiza a la manera de otros ejidos, con una asamblea constituida por ejidatarios, un comisario, secretario y tesorero que se reúnen en la casa ejidal. Por otro lado, cada grupo religioso se organiza en su interior para la realización de las fiestas y actividades programadas. Sin embargo, todos los miembros de la comunidad deben participar en actividades para el mejoramiento y conservación del ejido; como los trabajos de reforestación, de limpieza de las lagunas o la pavimentación de las calles.

Para el abasto del agua los habitantes se organizaron para conseguir una bomba para extraer agua de las lagunas. La bomba se instaló hace diez años en coordinación con el municipio. Es operada por dos fontaneros que se encargan de prenderla y repararla en caso de que sea necesario. El cargo es de duración voluntaria y se paga una comisión por ejercerlo. El agua se extrae de la laguna Ensueño, por lo que está prohibido nadar o lavar en ella. Antiguamente, se utilizaba el agua de Montebello, donde estaba prohibido lavar y nadar. Además se tenía un arreglo para limpiar y recoger la basura cada tres días. Ahora las prohibiciones son más laxas, y únicamente se baja a la laguna cuando se va la luz y no llega el agua. Solo entonces se llega a lavar la ropa y cargar agua para beber.

Ojo de Agua



Ilustración 4 Milpas y pesca en el Peñasquito

Ojo de agua es un ejido que se encuentra delante de Bosque Azul, frente a la laguna del Peñasquito. Colinda con el Porvenir, Hidalgo, Tierra Blanca y San Nicolás. Se puede acceder a través de la carretera a los lagos de Montebello, tomando la desviación de terracería que se encuentra pasando Bosque Azul. Este asentamiento se formó antes de la creación del Parque. Los fundadores fueron pobladores de Santa Lucía; *ahí por Tierra Blanca, por la montería. Pero era un malugar para vivir, y caso que había agua. Por eso la gente se fue y llegó a aquí a formar ojo de agua donde hay harto lago*³⁵.

Cuenta con un aproximado de 1200 habitantes, principalmente indígenas tojolabales y mestizos. La comunidad cuenta con escuelas de nivel primaria y preescolar, un centro de salud, y servicios de luz. Es un poblado con calles de terracería ubicadas en la planicie. Las casas son principalmente de madera con techo de lámina. Son pocas las casas de cemento. Cada casa cuenta con un pedazo de terreno para la siembra de la milpa, la huerta familiar o la cría de gallinas de traspatio.

Las principales actividades de la zona son la milpa, la siembra de tomate y naranja, la pesca y la venta de artesanías. De esto, lo que se produce se usa para autoconsumo en la familia o bien se lleva a la central de abastos de la ciudad de Comitán a vender, o se vende en los puestos del Parque.

Ojo de Agua también sigue el patrón de sociedad patriarcal, en la cual las tierras se pasan de generación en generación a los hijos varones, quienes tienen la propiedad de la tierra. De este mismo modo los hombres son los responsables de los trabajos físicamente más pesados, como la preparación del suelo para la siembra, la recolección de leña y la pesca. Las mujeres se encargan de la huerta familiar, el cuidado de los niños, la preparación de comida o la venta de artesanías en los puestos del Parque.

³⁵ Entrevista realizada a habitante del ejido Ojo de Agua, enero 2011

La comunidad se organiza mediante asambleas ejidales que cuentan con sus respectivas autoridades. Existen diferentes comisiones como la del agua, que se encarga de abastecer de agua al pueblo a través de la bomba ubicada en la laguna La Peñita. Esta comisión es elegida por los ejidatarios y es de duración voluntaria.

Para el manejo de las lagunas existe un calendario que regula el derecho de pesca. Esto se hace mediante grupos de 20 personas por semana que se van rotando. Se pesca durante la mañana y se reparten lo pescado al terminar el día. Les tocan alrededor de 13 pescados grandes a cada uno y cada quien decide qué hacer con su parte. Aparte vienen hombres de otros lugares como Hidalgo o Cuauhtémoc, quienes pescan cuando tienen tiempo. Se pesca mojarra, carpa, lobina y charal. Antiguamente se pescaba camarón, pero debido a la introducción de especies exóticas de peces más grandes, éste ya no se encuentra³⁶. Existe cierta tensión con los pescadores foráneos ya que ellos no se rigen por el calendario y a veces pescan más de lo que permitido a los lugareños.

En el caso del manejo de los bosques todos los habitantes tienen derecho a la recolección de leña dentro de las áreas comunales. Igualmente tienen la obligación de participar en las tareas de reforestación que se realizan cada año, así como en el combate a la plaga de descortezador de pinos, y al deshierbe y limpieza de las áreas turísticas.

Para cuidar las lagunas se realiza aseo y recogen la basura. Sin embargo, no han podido evitar la contaminación de la laguna Vuelta de Agua, que como Chinkultic y la laguna Grande se han enturbiado. Por ejemplo, uno de los entrevistados nos comentó que *cuando hay frío explota el volcán de azufre y el agua se espesa y huele mal. Apenas ahora en diciembre explotó la Encantada y se espesó el agua. Hay quien dice que es el drenaje, pero no sabemos.*

Otro de los problemas que tienen son las constantes plagas, como el descortezador de pino, que están terminando con el bosque de la comunidad. Durante las diferentes visitas realizadas se pudieron observar grandes montículos de troncos cortados a orillas de los linderos para detener la plaga.

LAS COMUNIDADES Y EL MANEJO DE LAS LAGUNAS

De todo esto se puede observar como los ejidos vecinos al Parque dependen directa o indirectamente de las actividades del Parque, ya sea a través de la venta de comida o de los paseos turísticos. Sin embargo, debido a la gran cantidad de personas que necesitan de esta fuente de ingresos, las distintas comunidades que trabajan en la zona se han organizado creando roles para la venta y el préstamo de servicios en el Parque. Para la venta de comida y artesanías se realizan 3 grupos, así la gente se turna cada 4 meses para ir a trabajar. Al primer grupo le toca de enero a abril, al siguiente mayo agosto y el último septiembre a diciembre. En el caso de los guías, estos se turnan por semana en grupos de diez.

³⁶ Entrevista realizada a pescador del ejido Ojo de Agua, enero 2011

Podemos ver como la dinámica de las comunidades aledañas al Parque funciona principalmente alrededor de las lagunas. La dinámica de casi todas las comunidades cercanas confluye alrededor del Parque y las lagunas. Son éstas las que determinan las actividades y los tiempos en la vida de la gente. Esto se refiere a actividades económicas que se realizan para la subsistencia pero también abarca actividades de conservación, de esparcimiento y de prácticas espirituales.

A continuación se muestra un ejemplo de los diferentes usos que las comunidades otorgan a las lagunas de Montebello.

Tabla 3 Los lagos y las comunidades de Montebello

Lago	Nombre	Sistema	Comunidad	Usos
 A photograph of a lake with a wooden bridge structure in the foreground and a forested hill in the background under a clear blue sky.	Tziscoo (Agua entre montañas/ puente hecho a mano)	Candelaria	Tziscoo	Pesca: Carpa, tilapia, lobina.
 A photograph of a large, calm lake surrounded by dense green forest on hillsides.	Pojoj (Pluma de ave)	Candelaria	Tziscoo	Paseos en balsas. Prohibido nadar.
 A photograph of a lake with several small islands and a forested hill in the background under a blue sky with light clouds.	Cinco Lagos	Candelaria	Tziscoo	Paseos en balsas. Natación

	Montebello	Candelaria	Antelá	Pesca: Paseos en balsas. Natación Agua para uso doméstico y lavaderos (cuando se descompone la bomba) Agricultura en laderas; Café, maíz.
	Ensueño	Candelaria	Antelá	Agua potable
	Encantada (Engaña, ahoga gente)	Tepancoapán		Escénico
	Bosque Azul	Tepancoapán		Paseos en balsa Pesca: Mojarra, carpa, lobina

	Peñasquito	Tepancoapán	Ojo de Agua	Pesca: Mojarra, carpa, lobina, charal. Agricultura riberas de la laguna: Maíz, frijol.
	Chinkultic	Tepancoapán	Hidalgo	Paseos en lancha (sin motor) Agricultura en laderas: Maíz, frijol.

Tabla 4 Otras lagunas importantes de las comunidades de Montebello

Comunidad	Lagunas	Usos
Tzisco	Internacional (Yichén)	Frontera, Panorámico
	Perón	Panorámico
Ojo de Agua	Cerritos	Pesca
	La Piedra	Pesca
	Cola de venado	Pesca
	Vuelta de Agua	Pesca

Podemos observar como la mayoría de las lagunas tienen una importancia económica en el sentido de que son atractivos turísticos que permiten la renta de balsas y venta de comida. Por otra parte las lagunas también representan una fuente de insumos a través de la pesca, o bien del abasto de agua a las comunidades.

LOS PARQUES

Parque Ejidal

El Parque Ejidal lo administran los ejidatarios de Tzisco a través de diferentes comités como el de guardabosques y turismo. El comité de turismo se encuentra integrado por 10 personas que se van rotando. Esto pasa en las diferentes comisiones que existen, de forma que a todos los ejidatarios les toque trabajar a lo largo del año en diferentes actividades.

Para el cuidado de este Parque existen dos tipos de actividades principales, de conservación y de compensación. Las actividades de conservación son aquellas encaminadas a preservar la

integridad del sitio, mientras que las actividades de compensación son aquellas que se realizan para tratar de reparar los daños que las actividades del poblado ocasionan sobre el lugar. En el caso de las actividades de compensación se realizan trabajos de limpieza de los parajes cada fin de semana por parte de balseros y vendedores. En total existen 20 trabajadores en cada zona; 5 Lagos, Pojoj, Montebello y Tzisco. Ellos separan la basura y llevan el plástico a la casa de reciclado que se encuentra en la entrada de Tzisco. El resto de la basura la recoge el municipio de la Trinitaria cada quince días.

También se realizan actividades de reforestación cada seis meses. En ese caso se reforesta en los sitios que lo necesitan, y se plantan alrededor de 100 charolas de árboles. Además existen diferentes programas que son del gobierno y se trata de trabajos voluntarios. En estos casos se siembra pino (*Pinus oocarpa*), ciprés (*Cupressus sempervirens*) y liquidámbar (*Liquidambar styraciflua*).

Las actividades de conservación se realizan a nivel familiar en los diferentes terrenos de las personas. Estos trabajos consisten en el manejo de los recursos en los huertos familiares y en las parcelas de café, que se sabe ayudan no solo al mantenimiento de la diversidad de especies leñosas, sino también a la generación de mayor diversidad biológica. (Perfecto y Vandemeer, 2008).

Además de eso también existen un conjunto de reglas que deben seguirse en el Parque y que involucran ciertas prohibiciones. Las reglas en si son las mismas que existen en el Parque Nacional, y consisten en la prohibición de lanchas de motor en las lagunas, así como la caza, la tala y la extracción de especies, con una multa de 5 mil pesos en cada caso. A grandes rasgos parece ser que ambos parques funcionan de una forma similar. Sin embargo, resalta el hecho de que el Parque Ejidal no tiene problemas con las lagunas, se conserva tanto el color como el tamaño de las mismas.

Parque Nacional:

El manejo del Parque Nacional es responsabilidad de la SEMARNAT, a través del órgano desconcentrado de la CONANP. De esta forma, el ANP se rige de acuerdo a los lineamientos especificados en el Plan de Manejo que se ejecuta desde el 2007 (PMPL, 2007).

El Parque Nacional cuenta con una directora, así como con encargados para las diferentes áreas. En el caso del área de Conservación se trabajan los temas de: Protección, manejo, restauración, conocimiento, cultura y gestión. Dichos trabajos se realizan en coordinación con diferentes instituciones y actores sociales. De ese modo podemos observar el trabajo interinstitucional entre la CONANP, CONAFOR, Secretaria del Campo, PROFEPA y CONAGUA. Por otro lado, existe la coordinación de los directores del Parque con los municipios de Comitán, La Trinitaria e Independencia, quienes son parte del Comité de Cuenca de Montebello. Dentro de la coordinación municipal se encuentra el acompañamiento realizado a los pobladores de las comunidades aledañas al ANP a través de programas de asistencia, capacitación y empleo temporal enfocados

en la conservación y el manejo sustentable de recursos. Así mismo, encontramos el trabajo conjunto con instituciones académicas como ECOSUR (PMPL, 2007)

En ese sentido los trabajos de conservación están regidos de acuerdo a los lineamientos del ordenamiento territorial establecido en el programa de manejo del Parque. Para esos fines el área del Parque fue zonificada en los siguientes usos de suelo. (PMPL, 2007)

1. Preservación: Superficie en buen estado de conservación con ecosistemas importantes o frágiles. Aquí la actividad humana es muy escasa. Abarca el 53% (3418 ha.) del área del Parque.
2. Uso tradicional: Superficie moderadamente modificada en las cuales los pobladores realizan prácticas culturales tradicionales como ofrendas y rituales. Incluye la zona del panteón comunitario y las grutas del Arco, con un 0.001% (0.5 ha.) del área total del ANP.
3. Uso público: Zona para actividades de recreación y esparcimiento. Involucra nueve zonas (3.6% , 231 ha. del ANP) de donde se ofrecen servicios turísticos, recreativos y de educación ambiental.
4. Recuperación: Superficie sumamente alterada. Integra la totalidad de zona transformada de uso forestal a uso agrícola en el Parque, así como zonas afectas por incendios forestales. Abarca un total de 41.5% (2666 ha.) del área del Parque.
5. Asentamientos humanos: Superficie transformada por el desarrollo de poblaciones anteriores a la declaratoria de Área Protegida. Incluye únicamente al asentamiento de Tzisco (1.6%, 107 ha. del ANP).

En la siguiente tabla podemos observar las actividades que se pueden realizar de acuerdo al tipo de zona establecida:

Tabla 5 Zonificación del ANP con actividades permitidas para cada zona. (PMLM, 2007)

Zona	Actividades permitidas
Preservación	<ul style="list-style-type: none"> I. Asistencia técnica y capacitación para el manejo y uso de los recursos naturales II. Actividades tradicionales y culturales III. Conservación IV. Educación ambiental e investigación V. Uso de plantas exógenas para recuperación VI. Manejo forestal VII. Pesca de autoconsumo y deportiva VIII. Recuperación y reforestación IX. Señalización con fines de manejo X. Turismo
Uso tradicional	<ul style="list-style-type: none"> I. Incluye las actividades mencionadas para la zona de preservación II. Apertura de senderos interpretativos III. Mantenimiento a la infraestructura existente (2006) IV. Mantenimiento a vías de comunicación existentes (2006) V. Pernocta
Uso público	<ul style="list-style-type: none"> I. Incluye las actividades mencionadas anteriormente, así como: II. Desembarque III. Instalación y mantenimiento de redes eléctricas IV. Mantenimiento a redes de agua potable V. Nuevas obras públicas y privadas
Recuperación	<ul style="list-style-type: none"> I. Asistencia técnica y capacitación para el manejo y uso de los recursos naturales II. Investigación III. Uso de plantas exógenas para recuperación IV. Manejo forestal V. Recuperación y reforestación VI. Señalización con fines de manejo VII. Mantenimiento a vías de comunicación existentes (2006) VIII. Uso de fuego (Manejo integral del fuego)
Asentamientos humanos	<ul style="list-style-type: none"> I. Incluye las actividades de uso público, así como: II. Colecta de especies no maderables para autoconsumo III. Aprovechamiento forestal para autoconsumo IV. Pesca de autoconsumo

Efectividad de las normas:

En general en ambos Parques se vive un aparente respeto de las normas. Sin embargo, existe una situación de violación de las normas, especialmente en cuanto a la extracción de especies silvestres, como las orquídeas y los peces.

En el caso de los peces la violación consiste en la pesca con malla dentro de las lagunas del Parque. Se puede realizar la pesca pero solo a muy baja escala con uso de anzuelo. Se dice que este hecho es del conocimiento de los directores del Parque Nacional y que aun así lo permiten. En vez de eso, se castiga a las personas que cometen delitos más pequeños. Por esa razón existe reticencia por parte de la población local para trabajar de cuidador del Parque: Por ejemplo, esta es la opinión de un pescador del ejido Ojo de Agua:

Se gana la mala fe de la gente de la comunidad. ¿Cómo le voy a decir yo a los demás que no pesquen? ¿de qué va a vivir entonces la gente? Luego el que queda mal es uno, y en nombre de los del parque, va a perder uno sus amigos. ¿Y por qué? Por unos pesos, yo por eso mejor les digo que no, mejor tener amigos y compadres.

Luego, si no es la gente de aquí que pesca por necesidad, son gente de fuera que pesca a gran escala. Ellos sí, si les dices algo luego sacan las pistolas. Y ni que hacer. Entran las personas pues, con la red, en pleno día o ya de noche.³⁷

Ante ese hecho, los habitantes de la región prefieren controlar la pesca dentro de los límites de su propia comunidad. De esa forma, se realizan rondas nocturnas dentro de sus lagunas para asegurarse de que no se pesque con redes ni más de la cuenta. En sus palabras eso es “*más para evitar el abuso de los fuereños que los de la comunidad*”.

LOS PROBLEMAS

Dentro de la región existen diversas problemáticas.. En este sentido dividiremos las diferentes problemáticas que se viven en Montebello según el impacto que han tenido sobre las comunidades de la región. Esta decisión se debe a la definición que dimos en capítulos anteriores acerca de lo que hace una problemática ambiental, una problemática como tal y no simplemente una perturbación ecológica o un conflicto social. A continuación enumeramos los principales problemas encontrados:

- Uso y gobierno del área.
- Cambio de color de las lagunas
- Incendios forestales

³⁷ Entrevista realizada a pescador del ejido Ojo de Agua, enero 2011

- Presencia de plagas en el bosque
- Generación de basura por el turismo
- Introducción de especies exóticas
- Abandono del campo

1. Uso y gobierno del área: En primer lugar encontramos la disputa por el territorio, el establecimiento del área del Parque como un espacio de confrontación por el control y el manejo de los recursos. Esta disputa territorial ha moldeado en los últimos años muchas de las piezas del rompecabezas de Montebello. Un ejemplo de esto es el enfrentamiento realizado en el 2008 entre las fuerzas del Estado y los pobladores locales por el control de las casetas del Parque Nacional y la Zona Arqueológica.

2. Cambio de color de las lagunas: Este apartado se explicara de manera más detallada en el capítulo siguiente.

3. Incendios forestales: Cada año se presentan incendios forestales, sin embargo, en muchas ocasiones este fenómeno se vive de forma excepcional causando grandes daños a la cobertura forestal de la región. Como ya mencionamos, en la época de estiaje de 1998 las magnitudes de los incendios acabaron con gran parte de la superficie boscosa, otro fenómeno de magnitud notario se repitió en el 2001. Sin embargo, año con año se dan pequeños incendios de menor o mayor magnitud en las inmediaciones del ANP. Durante 2011, por ejemplo, 35 hectáreas de bosque fueron arrasadas por los incendios de la época de sequía en el mes de mayo, y ocurrió en un sitio que apenas se recuperaba del incendio del año pasado (Morales, 2011).

4. Presencia de plagas en el bosque: Desde hace algunos años Montebello ha sido atacado por la plaga de descortezadores de pino (*Dendroctonus frontalis*) que está acabando con los bosques al tirar las brocas de los arboles (Gallegos en PMLM, 2007). Por esta razón, “*hay que tirar y fumigar todo el bosque, para que no se esparza la plaga*”³⁸. Se necesita pedir la intervención de los directores del Parque, pero a veces tardan mucho y la plaga sigue creciendo. Dicha plaga empezó hace aproximadamente diez años y hasta la fecha no ha podido ser controlada.

5. Generación de basura por el turismo: En años recientes la región ha visto un aumento en la cantidad de turistas que llegan a la región. Durante las temporadas vacaciones esto implica la llegada de hasta 80 camiones de pasajeros a las lagunas, lo cual genera una cantidad considerable de desperdicios de botellas y unice³⁹. Según los datos registrados por la dirección del Parque, mensualmente se colectan 2 toneladas de residuos sólidos, siendo la temporada de semana santa la de mayor producción de basura; 12 toneladas (PMLM, 2007).

³⁸ Entrevista realizada a lancharo del ejido Ojo de Agua, junio 2010

³⁹ Entrevista realizada a guía turístico del Parque, enero 2011

6. Introducción de especies exóticas: El Plan de Manejo del Parque (2007) reconoce la introducción de especies exóticas de carpa, tilapia y lobina como parte de proyectos acuaculturales desarrollados en la década de 1970. De acuerdo a lo que nos fue comentado, se introdujeron especies hace aproximadamente 14 años. En aquel entonces *“llegaban con bolsas llenas de peces y los tiraron en todos los lagos. Esos peces comían lo mismo que las mojarras y estas se perdieron. Los nuevos peces son grandes como perros, son muy grandes y muy ricos, por eso gustan”*⁴⁰. Pero ahora ya no se pueden encontrar mojarras ni los mismos peces que antes.

EL DESCONTENTO

Como resultado del mar de problemas que existen en la región, la presión ambiental fue tan grande que derivó en la toma del Parque por los habitantes de la zona. Posteriormente dicho evento culminó con el enfrentamiento entre las fuerzas armadas del Estado y los pobladores.

LAS CAUSAS

Pobladores de la zona tomaron el Parque Nacional Lagunas de Montebello, así como la Zona Arqueológica de Chinkultic el día 7 de septiembre del 2008, tras haber sido aprobado en asamblea intercomunitaria. Pobladores de Hidalgo declararon: *“Lo hicimos por decisión de la asamblea ejidal. Es así como nos organizamos aquí. No importa de qué partido son algunos, o alguna organización. Votamos cuando toca, los que así queremos”* (Bellinghausen, 2008).

El objetivo de este acto fue realizar una llamada de atención al gobierno sobre su mal trabajo, así como asumir la administración de dichas áreas para su correcto cuidado. Las causas que detonaron esto fue el abandono de ambas zonas, en las que de acuerdo con los habitantes locales *“cualquiera podía entrar a talar, las lagunas estaban mal desde el 2001 sin solución alguna, y había un total abandono del sitio de Chinkultic”*⁴¹.

También existen otras versiones sobre el descontento con el funcionamiento del Parque. La primera nos dice que existía una gran molestia de los habitantes de la zona al no ser tomados en cuenta dentro de los proyectos del Parque, para los cuales se contrataba a gente de Guatemala. La segunda versión dice que se tomó el Parque para poder vender en los miraderos y alimentar a sus hijos, pero al no estar permitido generó conflicto. Por lo cual la gente se organizó para tomar el Parque y administrarlo ellos.

De esta forma se juntó la gente de Antela, Nueva Rosita, Hidalgo, Ojo de Agua, los lancheros, vendedores y prestadores de servicios, en total más de 400 personas. Ambas versiones tienen en común que el conflicto mayor tuvo su desenlace en Chinkultic, donde también se tomó la zona para conseguir su administración, a la par de solucionar el abandono que sufría el sitio. Los habitantes declararon:

⁴⁰ Entrevista realizada a habitante de la colonia Antelá, junio 2010

⁴¹ Entrevista realizada a habitantes de las comunidades de Antelá e Hidalgo

Tenemos pensado crear un balneario en donde los turistas puedan disfrutar de una visita más agradable, no es posible que con el dinero que se cobra a los miles de turista que vienen anualmente, no se haya podido hacer nada para mejorar las condiciones del Parque. Así como, reforestar más de nueve mil arbolitos y enmallar toda el área del Parque para evitar que talamontes hagan de la suya (Aguilar, 2008).

Durante la toma ambos sitios permanecieron abiertos, pero en vez de costar \$20 pesos la entrada costaba \$10 pesos, que se destinaban al mantenimiento del lugar. Sin embargo, la toma concluyó con el desalojo violento por parte de las autoridades estatales (Aguilar, 2008).

Por otro lado, la versión de los encargados del Parque dice que líderes de ciertas comunidades inicialmente tomaron el Parque para poder vender en los miraderos. Sin embargo, después del enfrentamiento y lo sucedido en Hidalgo, al ver todo lo que se le dio al poblado, la gente de las comunidades aprovechó para pedir la administración del Parque. Pero esto no procedió.⁴²

EL ENFRENTAMIENTO

La toma de los sitios duró aproximadamente un mes. Esto derivó en la demanda por parte de las autoridades de la CONANP y el INAH, bajo el concepto de despojo por parte de los pobladores locales (Mariscal, 2008). Por esta razón, para inicios de octubre se realizaron mesas de negociación con autoridades estatales. Sin embargo, a unos días de iniciada la mesa, la población fue sorprendida por un operativo policiaco para recuperar el control del Parque Nacional y la Zona Arqueológica.

De esta forma la mañana del 3 de octubre, a las once del día, se inició el operativo en la zona de Montebello. Los pobladores relatan que ese día llegaron muchos policías a la caseta de cobro y se llevaron a 20 detenidos, entre ellos a varios niños. Ahí se recuperaron la caseta de cobro del parque, los viveros y el área de investigación de la CONANP⁴³. Como nos cuenta un poblador de Antelá, *“no pudimos hacer frente al poderoso y perdimos”⁴⁴*.

Posteriormente alrededor de 250 agentes de la Policía Federal, Agencia Federal de Investigación, Policía Ministerial y Policía Estatal Preventiva intentaron recuperar la zona de Chinkultic (Mariscal, 2008). Entraron así a la comunidad de Hidalgo, disparando, lanzando gases lacrimógenos y atacando a la gente en el cruce. Los agentes ingresaron a la comunidad y empezaron a allanar casas arbitrariamente. Por esta razón, los pobladores se desesperaron y empezaron a luchar con piedras, palos y machetes. Conforme pasaba el tiempo la pelea se volvió más violenta, y los pobladores atraparon a algunos policías secuestrándolos hasta que soltaron a los detenidos.

El saldo al final del día fue de 36 detenidos, 17 campesinos lesionados, 10 lesionados por golpes, 6 heridos por armas de fuego y 6 fallecidos, 3 de ellos interceptados y ejecutados mientras

⁴² Entrevista realizada a director de la Zona Arqueológica de Chinkultic, enero 2011

⁴³ Entrevista realizada a habitante de la colonia, Antelá, junio 2010; Mariscal, 2008

⁴⁴ Entrevista realizada a habitante de la colonia Antelá, enero 2011

ayudaban al traslado de heridos a hospitales de la ciudad de Comitán⁴⁵, *“ya que curiosamente las ambulancias solo llevaban heridos de la Policía a los hospitales de la región”* (Aguilar, 2009).

En la otra cara de este suceso, tenemos la versión del encargado de la zona arqueológica de Chinkultic, quien dice que *“al tomarse la zona se realizó una denuncia ante las instancias correspondientes, ya que por decreto presidencial, al entrar el INAH a un sitio, ya nadie puede entrar, ni siquiera el ejido al que pertenecía. Sin embargo, hubo mala comunicación, llegó la policía y salió mal”*⁴⁶.

LOS RESULTADOS

Tras el enfrentamiento, siguió el repudio de organizaciones de derechos humanos nacionales e internacionales, por lo cual se realizó una campaña de mejoramiento de la imagen del gobierno mediante el apoyo a la comunidad de Hidalgo. Habitantes de la región cuentan que *“el gobierno se arrepintió y quiso contentar a la gente, se le dio dinero y material para casas y se compuso su camino. Por esa razón se llegó al acuerdo de contratar gente para trabajar en Chinkultic, y esas personas se van rotando para que todos en el pueblo puedan ganar algo. Así se da empleo y se cuida la zona, porque antes estaba muy abandonado y cualquiera podía entrar a robar, ya que había muchas figuritas por todos lados, así que a veces se les vendía a los viajeros o se les guardaba en casa”*⁴⁷.

De acuerdo al Centro de Derechos Humanos Fray Bartolomé de las Casas (ICFB, 2008), el gobierno estatal ofreció una compensación económica de 35 mil pesos por gastos funerarios y 75 mil pesos de apoyo a las familias que perdieron a sus familiares, así como entrega de despensas, apoyo en proyectos productivos y de desarrollo comunitario para impulsar el turismo.

Por esa razón, tras el enfrentamiento las instalaciones permanecieron cerradas al resguardo de los soldados durante varios meses, mientras se gestionaba con el ejido. Apenas en enero del 2011, tras casi tres años de clausura, se reabrió el sitio al público. Se despidió a los 4 trabajadores base y se contrato a 8 trabajadores del ejido, de los cuales 2 son de tiempo completo y el resto se dedica al desmonte, limpieza y vigilancia. Igualmente se les concedió un terreno frente a la Zona Arqueológica en el que se construyó un centro ecoturístico que cuenta con habitaciones para hospedarse, un restaurante, senderos para caminar y andar en bicicleta, así como kayaks para rentar.

Sin embargo, la gente de Hidalgo comenta que *Ya no nos van a devolver lo que perdimos, por mucho que nos vengan a dar, no merecíamos que nos trataran así. Ni que los estuviéramos atacando. No teníamos con qué, y aunque tuviéramos, no hubiéramos sabido cómo* (Bellinghausen, 2008).

⁴⁵ Informe preliminar sobre la masacre de Chinkultic, Centro de Derechos Humanos Fray Bartolomé de las Casas, octubre 2008. (ICFB, 2008)

⁴⁶ Entrevista realizada a encargado de la Zona Arqueológica de Chinkultic, junio 2010

⁴⁷ Entrevista realizada a habitante de la colonia Antela, junio 2010

Por otro lado, para el caso del Parque Nacional se logró un acuerdo entre la gente del Parque y los habitantes de los ejidos vecinos, para ser tomados en cuenta en los proyectos y ahora se les contrata en trabajos de limpieza y reforestación.

MÁS ALLÁ DEL DESCONTENTO; EL ABANDONO.

Finalmente, continuando con el carnaval de problemáticas ambientales, políticas, sociales, culturales y económicas que parece vivir actualmente la región, aún nos hace falta mencionar el proceso de migración y abandono del campo por parte de los más jóvenes. Y es que a pesar de la tradición migratoria que existe en la región, nunca hasta la fecha, tal fenómeno había estado ligado al abandono del campo, pues se trataba de migraciones en busca de tierras para cultivar y en las cuales asentarse. Pero tras la expropiación del territorio, los golpes que ha sufrido la agricultura en México, y la constante caída de los precios del café en la bolsa de valores, los jóvenes de las colonias aledañas al Parque han iniciado desde hace una década un proceso de migración. Esta puede ser en el propio estado, hacia Comitán que es la ciudad más cercana, o bien hacia los polos económicos del país, como Cancún, el DF o bien ciudades del norte en las cuales se les contrata para realizar trabajos de construcción de tiendas comerciales. Otra gran mayoría se va directamente hacia los Estados Unidos. En cualquier caso se trata de migraciones temporales de uno o tres años, hasta que se haya conseguido una buena cantidad de dinero para vivir durante un tiempo. Posteriormente se repite el ciclo de migración, ante lo cual podemos interpretar que existe un cambio en la concepción del mundo de los habitantes de la región, se están perdiendo las lenguas, las tradiciones y el conocimiento local.

CAPITULO 7.- LAS ATONALIDADES DE UNA PROBLEMÁTICA TONAL

Junto con el abanico de problemas que existen en la región, el cambio de color en las lagunas es uno de los más preocupantes para la población que ahí habita. Este fenómeno dio sus primeras apariciones en el año 2001⁴⁸. Desde entonces, algunas de las principales lagunas han cambiado sus característicos tonos de azul por el verdoso caqui.

LA IMPORTANCIA DEL COLOR

El cambio de color alarma porque a final de cuentas, el color nos permite entender mucho de nosotros mismos. Los colores son cosa seria aunque los colores como tal no existan. Por eso Brusatin (1987) explica que los colores son la ilusión más seria, un salpicado de aventuras, la esencia de la vida. Y es que los colores no son la realidad de los cuerpos, no son la vida ni exactamente una ley de la naturaleza, son el reflejo de la abstracción de ella. Por eso se puede decir que el color es un recurso que construye al mundo y del cual hemos aprendido a apropiarnos para satisfacer nuestras necesidades más espirituales, más íntimas. Esto es un proceso en constante cambio. Cambia el mundo, cambian las sociedades, cambiamos nosotros; cambian los colores. Cambian entre ellos, pero nos cambian también a nosotros, y viceversa. Nosotros los modificamos a ellos. Cambian constantemente las relaciones entre la familia humana y la familia de colores. Así, los colores que podemos ver hoy en un día dependen en cierta medida del sentido que le damos a los colores (consciente o inconscientemente) y de la relación que establecemos con ellos. Parafraseando a Pastoreau y Simmonet (2005), si sabemos mirar podemos observar en el espectro de los colores, algo más que ondas de luz. Si sabemos mirar podemos encontrar un espejo que nos refleja nuestros deseos y nuestros miedos, nos refleja nuestra historia, nuestros tabúes, nuestros prejuicios, nuestro entorno, nuestra cultura. Si sabemos mirar podemos encontrar en los colores la relación que mantenemos con nuestro entorno y con nuestros pares, si sabemos mirar podemos encontrar en los colores un poco sobre quiénes somos nosotros, como individuos y como familia humana. Y los colores de las lagunas de Montebello nos permiten hacer esa reflexión sobre nuestro entorno y nuestra cultura.

En ese sentido y como ya mencionamos, el color del agua nos puede hablar del estado de salud de las lagunas. Nos alerta sobre los diferentes procesos que se están dando en el cuerpo de agua, así como de la entrada y la cantidad de nutrientes o sedimentos que están entrando (Roldán P. y Ramírez R., 2008). Sin embargo, el cambio de color también se vive desde la parte mítica, tomándose como una señal; *U, la luna y Ka'al el sol, están enojados porque ya no hay paz en el bosque* (en Gallegos, 2007). Pero además, el color de las lagunas, tiene, repercusiones sobre la vida de los habitantes. Ya que como hemos visto antes, uno de los principales usos que tienen las lagunas es el turístico, ya sea con fines recreativos o meramente escénicos. De modo que al cambiar el tono de las lagunas, las actividades de los habitantes se ven afectadas. Y es por todo esto, que el cambio de color de las lagunas se ha vivido como algo importante a tomar en cuenta.

⁴⁸ Existen versiones de que fue en el 2008

EL FENOMENO

Hasta la fecha no existen muchas certezas acerca de lo que está causando el cambio de color de las lagunas. Tampoco respecto al momento en el que se inicio el fenómeno o el ciclo de vida que tiene dicho fenómeno. Pero existen diferentes hipótesis al respecto. En un primer momento s la población manifestó que el enturbiamiento de las lagunas coincidía con la época de estiaje, entre abril y mayo. Sin embargo, también existen versiones de la población de que es en época de frío (diciembre) cuando se produce este fenómeno. He aquí las palabras de los habitantes de la región:

*En Bosque Azul la peor época es en diciembre. Sale un olor como si algo se descompusiera dentro; huele desde lejos. Después en secas se pone amarilla o verde. Esto empezó hace once años. Antes era azul y clarito se podían ver los peces en las orillas, ahora está el color muy feo.*⁴⁹

Otro habitante de Ojo de Agua comenta que *“han venido investigadores de SEMARNAT y Tapachula a ver qué pasa, y dicen que es el volcán de azufre. Apenas ahora en diciembre explotó la Encantada y se espesó el agua. Desde hace como tres años que esto pasa”*⁵⁰.

Otra versión nos dice que *“el problema es peor en época de secas; se mete (se seca) la laguna y en la parte de enfrente (del Peñasquito) se espesa el agua como lodo y huele a drenaje. Esto empezó hace cuatro años. Cada año en época de cuaresma se espesa el agua otra vez, justo cuando empezaba a agarrar color de nuevo... El problema aquí en la Vuelta de Agua se dió porque está conectada con Chinkultic que está sucia porque recibe drenajes de Comitán. .. Luego ya desde aquí se veía correr el agua espesa y café hasta Bosque Azul”*⁵¹.

LOS NUMEROS HABLAN

Para la interpretación de los resultados obtenidos por el monitoreo cada parámetro fue comparado con lo establecido por las normas nacionales e internacionales para detectar calidad del agua potable. De esa forma los rangos establecidos para cada parámetro son los siguientes:

Tabla 6 Límites recomendados para los parámetros de calidad del agua

INDICADOR	LIMITE ESTABLECIDO	NORMA O RECOMENDACIÓN
pH	6.5-8.5	NOM 127-SSA1-2002, GWW, EPA
Dureza	<500 mg/L	NOM 127-SSA1-2002
Alcalinidad	<200 mg/L	EPA
Oxígeno Disuelto	4-7 mg/L o 125%	GWW
Bacteriológicos (Coliformes fecales)	0	NOM 127-SSA1-2002, OMS, GWW
Transparencia		Índice de estado trófico de Carlson(ITS)

⁴⁹ Entrevista realizada a balsero de Tzisco, enero 2011

⁵⁰ Entrevista realizada a pescador de Ojo de Agua, enero 2011

⁵¹ Entrevistas realizadas a lancheros de Ojo de Agua, julio 2010

Además se realizaron pruebas estadísticas con el programa R (R Development Core Team, 2012)⁵². Se hicieron dos tipos de pruebas para identificar si existe diferencia significativa entre las variables espaciales y temporales.⁵³ Las pruebas se describen en la siguiente tabla:

Tabla 7 Análisis estadísticos realizados

Análisis	Tipo	Información obtenida
✓ Espacial	✓ Análisis de varianza (ANOVA) anidado (<i>Se anidaron las mediciones dentro de cada laguna</i>)	✓ Permite la comparación general entre sitios. Indica si existe diferencia significativa entre las diferentes lagunas
✓ Temporal	✓ Análisis de varianza (ANOVA) anidado (<i>Se anidaron las mediciones dentro de cada laguna</i>)	✓ Indica si existe diferencia significativa entre los resultados de las diferentes épocas de monitoreo.

El análisis de los parámetros lo realizamos laguna por laguna comparando los resultados de los sistemas Tepancoapán y la Candelaria. Los resultados se presentaran por variable, de acuerdo a los análisis espaciales y temporales.

ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO

En general observamos en las lagunas una temperatura promedio de 19.3 C en lluvias y de 24 C en secas. Por lo demás encontramos que los parámetros que mostraron diferencias significativas fueron el oxígeno disuelto, la alcalinidad y la dureza.

pH (Véase gráfica 1)

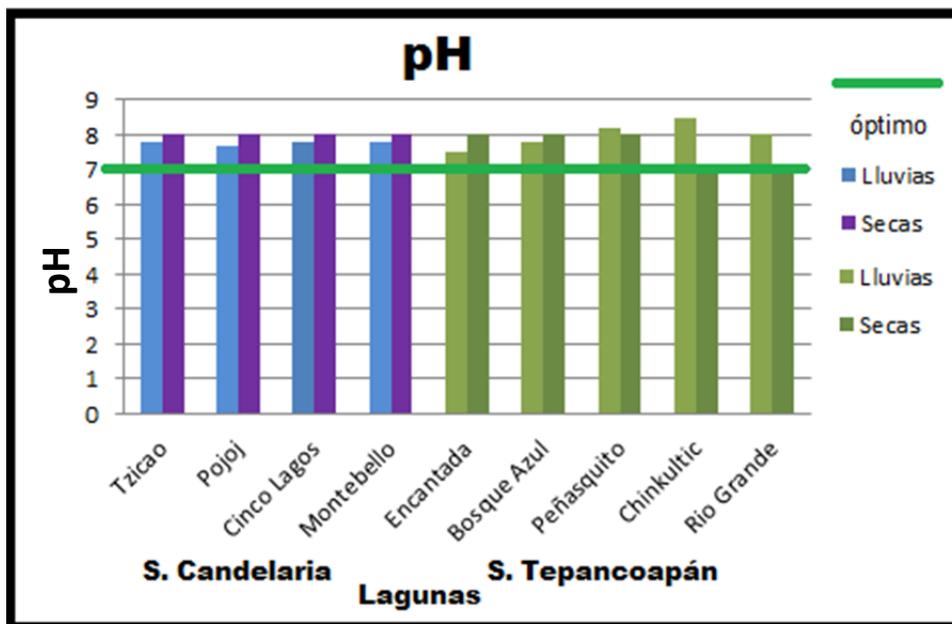
Podemos observar que tanto el sistema Tepancoapán como la Candelaria presentan valores de pH ligeramente básicos con valores entre 7 y 8. En el caso del sistema Tepancoapán la laguna de Chinkultic alcanza niveles por encima de 8. De acuerdo a los parámetros de la OMS (Dodds et al, 2002) los límites saludables para la vida se encuentran entre 6.5 y 7.5.

En cuanto a la variación temporal encontramos que no existe una diferencia significativa. En ambos sistemas el pH aumenta ligeramente de lluvias a secas, excepto para el caso de Chinkultic y

⁵² R es un paquete estadístico que permite realizar análisis de datos y crear graficas.

⁵³ Se utilizó una probabilidad significativa del 1%, es decir menor del 0.0001

Rio Grande a la entrada del sistema Tepancoapán, en cuyo caso se observa una disminución del pH.



Gráfica 2 pH en las lagunas de Montebello

Análisis espacial:

Al observar la gráfica anterior (Véase gráfica 1) podemos observar una diferencia entre los dos sistemas. Las pruebas estadísticas realizadas nos comprueban este dato con los siguientes resultados:

Temporada	Grados de libertad	F	Probabilidad asociada
Secas	8	7.5921E+28	3.88E-255
Lluvias	8	4.87401008	0.002534777

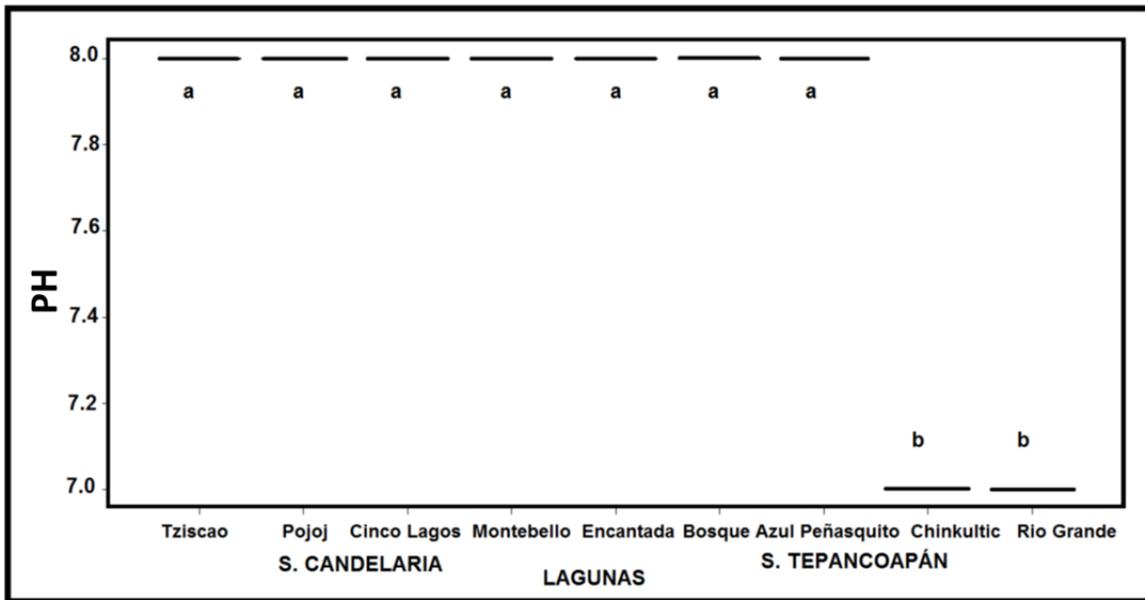
Encontramos que no existen diferencias significativas en los valores de las lagunas para el caso de la época de lluvias, ya que la probabilidad asociada es mayor a 0.001. Mientras que para el caso de secas, hayamos una diferencia significativa entre los resultados de algunas lagunas, ya que la probabilidad es mucho menor a 0.001.

➤ Secas:

En la siguiente figura (Diagrama 1) podemos observar que la mayoría de las lagunas presentan un valor de pH ligeramente básico, agrupándose con la letra *a*. Por otro lado, también encontramos que en el caso de la laguna de Chinkultic y el Rio Grande (letra *b*), la zona de entrada al sistema

Tepancoapán presenta una diferencia significativa con respecto al resto de las lagunas, con valores de 7.

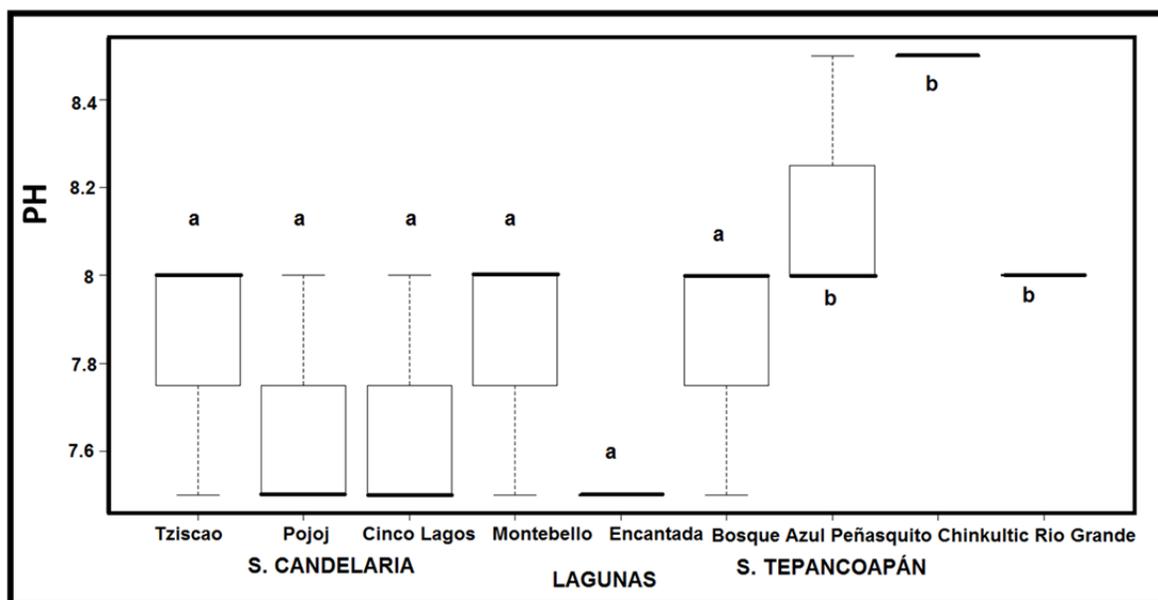
Diagrama de caja y bigotes 1 pH de la época de secas. Las letras nos indican las diferencias entre los resultados. Letras iguales indican resultados estadísticamente iguales, letras diferentes indican diferencias significativas.



➤ Lluvias:

Las diferencias encontradas se presentan en el siguiente diagrama:

Diagrama de caja y bigotes 2 pH de la época de lluvias



A partir de las pruebas realizadas encontramos que existe una ligera diferencia entre los elementos del sistema Candelaria (letra a) y los del sistema Tepancoapán (b). Ambos presentando valores ligeramente básicos, siendo esto más notorio en el caso del sistema Tepancoapán con las lagunas Chinkultic y Peñasquito.

Análisis temporal ((Véase diagrama 3)

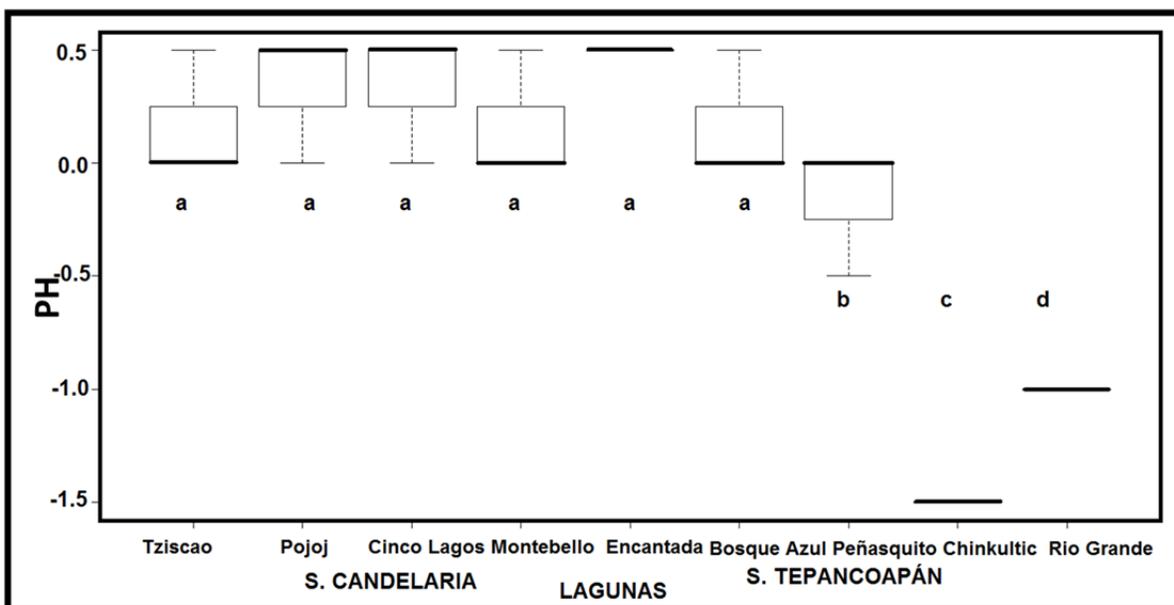
Con base en el análisis de varianza realizado para comprobar diferencias entre los parámetros en diferentes épocas del año, encontramos que

Parámetro	Grados de libertad	F	Probabilidad asociada
pH	8	25.1259899	2.99017E-08

De este modo, observamos que existe diferencia significativa de los valores de pH en algunas de las lagunas a lo largo del tiempo, ya que la probabilidad asociada es mucho menor a 0.001.

A continuación mostramos en la siguiente imagen las diferencias encontradas:

Diagrama de caja y bigotes 3 Variación temporal de pH entre lagunas. Los datos de cada laguna están representados como la diferencia de las medidas entre la época de lluvias y de secas.



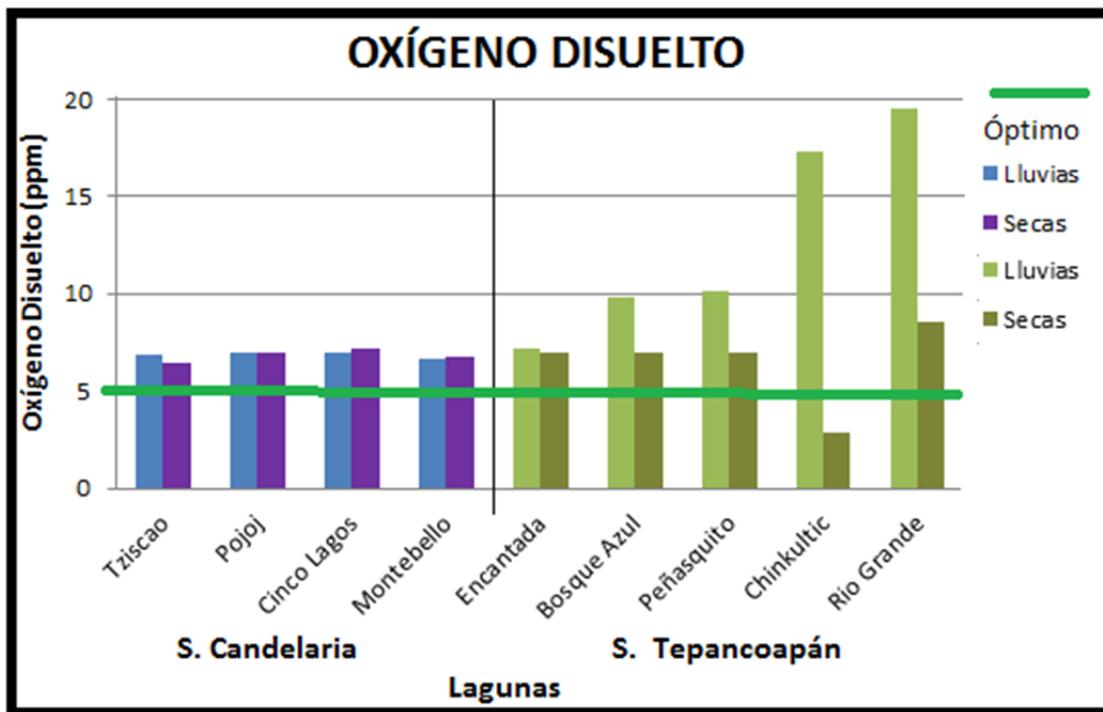
En este diagrama podemos observar que la mayoría de las lagunas presenta una varianza de 0.5 en el valor de pH a lo largo del tiempo. Únicamente la laguna de Chinkultic y el Rio Grande presentan diferencias mayores en sus valores. Esto resulta preocupante ya que se trata de variaciones muy grandes que representan una inestabilidad en los procesos químicos al interior de las lagunas, así como un riesgo para los animales acuáticos que tienen que tolerar cambios tan bruscos.

Oxígeno disuelto (Véase grafica 2)

Encontramos que existe una diferencia importante entre las lagunas del sistema Tepancoapán y las del sistema Candelaria. En ese sentido observamos que el primer sistema presenta niveles muy elevados de este parámetro, lo cual nos habla de una sobresaturación de oxígeno en los cuerpos de agua. Esto representa un problema ya que debido a los ciclos diarios, el oxígeno que se produce durante el día, sea consumido durante la noche por algas y otros organismo, generando un desbalance en la disponibilidad de oxígeno. De este modo, el nivel de oxígeno es poco estable, generando condiciones poco aptas para la vida acuática al interior de la laguna.

Por otro lado, observamos que el segundo sistema muestra niveles saludables de oxígeno disuelto, ya que se encuentran dentro de los rangos adecuados para la mayoría de los animales acuáticos según los parámetros de la Global Water Watch (2009).

También observamos que existe una diferencia significativa entre los contenidos de oxígeno disuelto en las lagunas del sistema Tepancoapán durante la época de lluvias y las de secas. Sobresaliendo especialmente la Laguna Chinkultic y el Rio Grande. De esa forma, podemos notar que durante la época de lluvias las lagunas presentan sobresaturación de oxígeno, mientras que en la época de secas las lagunas presentan niveles aceptables.



Gráfica 2 Oxígeno disuelto en las lagunas de Montebello

En ese aspecto, tenemos que los límites aceptables de oxígeno para la vida se encuentran en los rangos de 4 a 7 ppm. Niveles muy elevados que se encuentran en porcentajes mayores de 125% de oxígeno disuelto en el agua, como ocurre en época de lluvias con el sistema Tepancoapán, se

consideran demasiado altos y son peligrosos para los animales acuáticos⁵⁴. Autores como Wetzel (2001) y Dodds (2002) nos dicen que valores muy altos de este parámetro tienen repercusiones sobre la dinámica de disponibilidad de nutrientes, y sobre la productividad de los cuerpos de aguas. Como mencionamos anteriormente, de acuerdo al ciclo del oxígeno dentro del agua, la sobresaturación de oxígeno durante el día, se transforma en una escasez de oxígeno durante la noche, ya que todo el oxígeno se consume por algas y otros microorganismos. Esto representa una inestabilidad en la disponibilidad de oxígeno que puede resultar intolerable para la vida, acabando con los animales acuáticos que ahí habitan.

Por otro lado, Deutsch et al (2009) comentan que la sobresaturación de oxígeno se encuentra asociada a la presencia excesiva de plantas y algas acuáticas que producen oxígeno a un ritmo mayor de lo que éste puede disolverse en el agua. A su vez, la sobresaturación de oxígeno se relaciona con altos niveles de fósforo y nitrógeno, lo cual nos habla de un proceso de eutrofización al interior de las lagunas.

Todo esto nos puede indicar que los altos niveles de oxígeno disuelto encontrados en el sistema Tepancoapán se deben a las descargas de aguas negras con altos niveles de nutrientes resultado de las actividades del hogar, así como de la infiltración de las aguas usadas para fertilizar los invernaderos encontrados a lo largo del camino de Comitán a Montebello. Esto puede ser un argumento a favor de la hipótesis que sugiere que el cambio de color en las lagunas se debe a las descargas de aguas negras provenientes del Río Grande de Comitán, provocando un proceso de eutrofización de las lagunas de este sistema.

Análisis espacial:

Al observar la gráfica anterior (Véase gráfica 2) podemos observar una diferencia entre los dos sistemas. Las pruebas estadísticas realizadas nos comprueban este dato con los siguientes resultados:

Temporada	Grados de libertad	F	Probabilidad asociada
Secas	8	140,78485	1,24312E-14
Lluvias	8	48,7739192	1,2285E-10

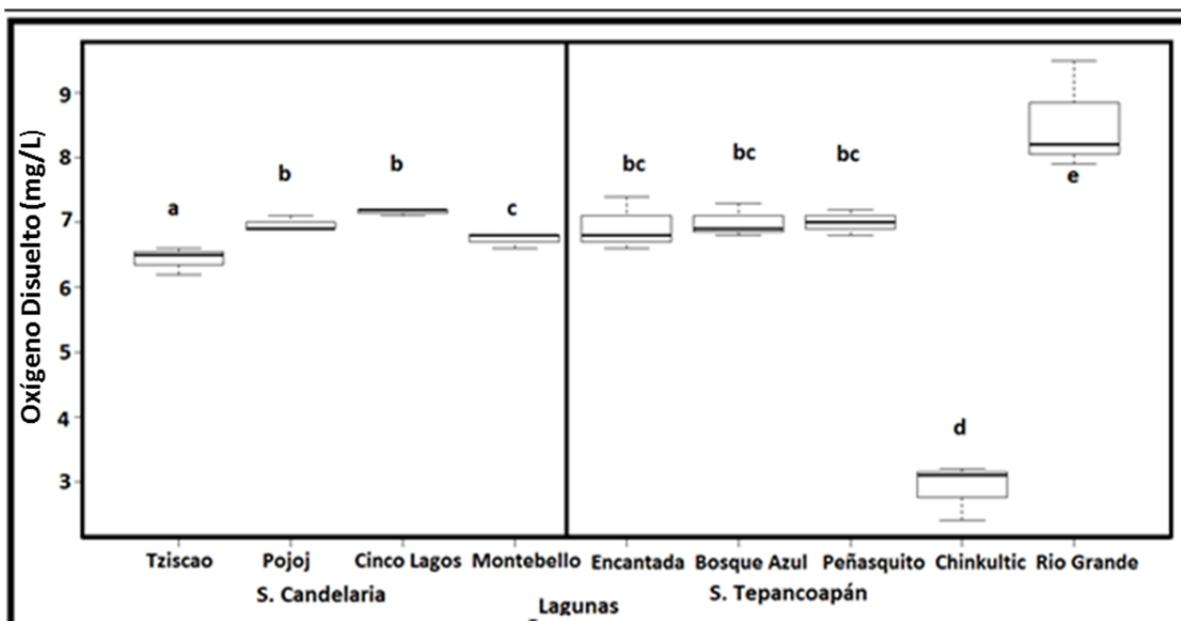
Dado que los valores de P para ambos casos fueron sumamente bajos y menores a 0.001, podemos concluir que existen diferencias significativas entre los sitios. Para poder identificar los sitios en los que se encontraba la diferencia realizamos los siguientes diagramas: (Véanse diagramas 4 y5)

⁵⁴ Global Water Watch

➤ Secas:

Identificamos diferencias significativas entre los sistemas Candelaria y Tepancoapán (Diagrama 4). El primer sistema presenta niveles más bajos, identificados con las letras a, b y c. El segundo sistema presenta valores más altos, que se identifican con la letra b, c, d y e. También podemos observar que el sistema Tepancoapán presenta diferencias dentro de sus componentes, de los cuales, la entrada del sistema presenta valores sumamente altos, mientras que componentes de su parte final presentan valores intermedios.

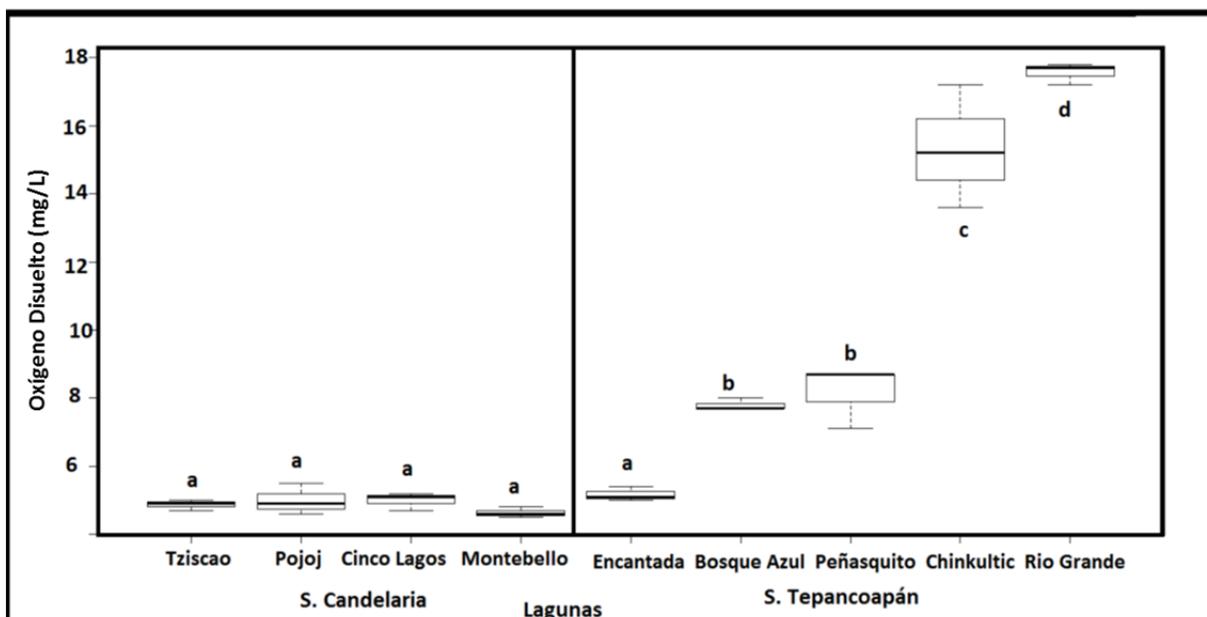
Diagrama de caja y bigotes 4 Oxígeno disuelto de la época de secas. Las letras nos indican las diferencias entre los resultados. Letras iguales indican resultados estadísticamente iguales, letras diferentes indican diferencias significativas.



➤ Lluvias:

A partir de las pruebas realizadas para comparar la diferencia entre las lagunas encontramos diferencias entre los sistemas Tepancoapán y Candelaria (Véase Diagrama 5). Una vez más el sistema Tepancoapán presenta valores más altos de oxígeno disuelto, mientras que el otro presenta resultados más bajos. Observamos también, que el primer sistema presenta diferencias entre los elementos de la entrada (Chinkultic y Rio Grande) y los elementos finales del sistema; (Bosque Azul y Peñasquito) siendo que éstos últimos presenten resultados más parecidos a los del segundo sistema. Únicamente en el caso de la laguna Encantada encontramos que presenta valores similares a los del sistema Candelaria.

Diagrama de caja y bigotes 5 Oxígeno disuelto de la época de lluvias



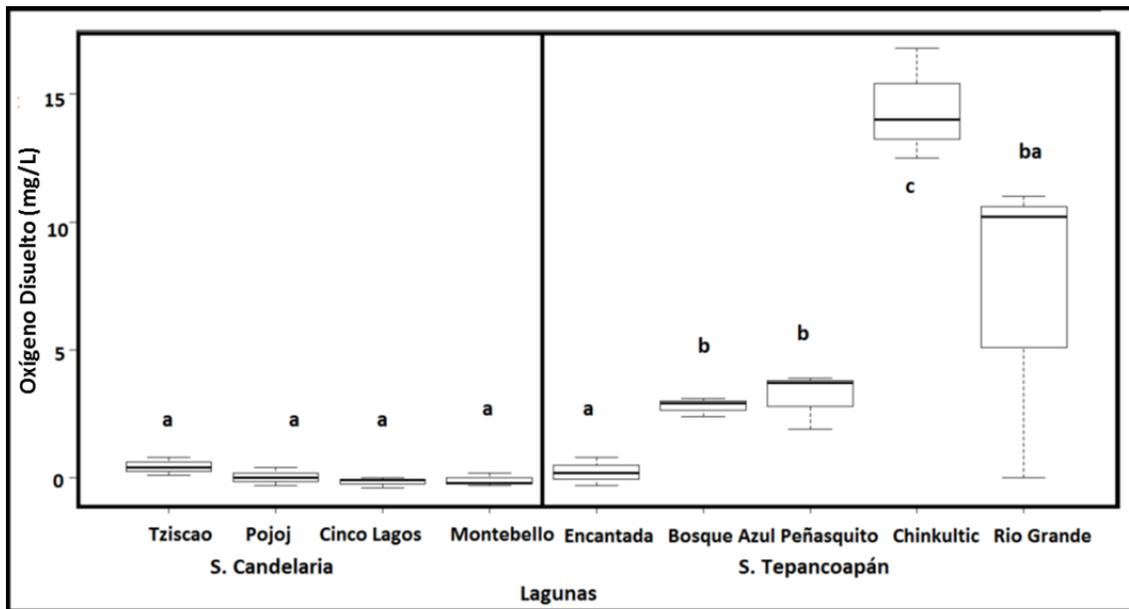
Análisis temporal

Con base en el análisis de varianza realizado para comprobar diferencias entre los parámetros en diferentes épocas del año, encontramos que si existen diferencias significativas en el oxígeno disuelto de algunas lagunas ya que la probabilidad asociada es menor a 0.001.

Parámetro	Grados de libertad	F	Probabilidad asociada
Oxígeno disuelto	8	106,012563	1,50371E-13

En este caso podemos observar las diferencias para este parámetro en cada laguna (Diagrama 6). Así notamos que Chinkultic y Rio Grande son los sitios que presentan mayor diferencia a lo largo del tiempo, identificándose con la letra *c* y *b*. El resto de las lagunas presentan parámetros relativamente similares que se agrupan con las letras *a* y *b*. De esto podemos observar que las lagunas que más variación presentan a lo largo del tiempo son las del sistema Tepancoapán.

Diagrama de caja y bigotes 6 Variación temporal de oxígeno disuelto entre lagunas. Los datos de cada laguna están representados como la diferencia de las medidas entre la época de lluvias y de secas.

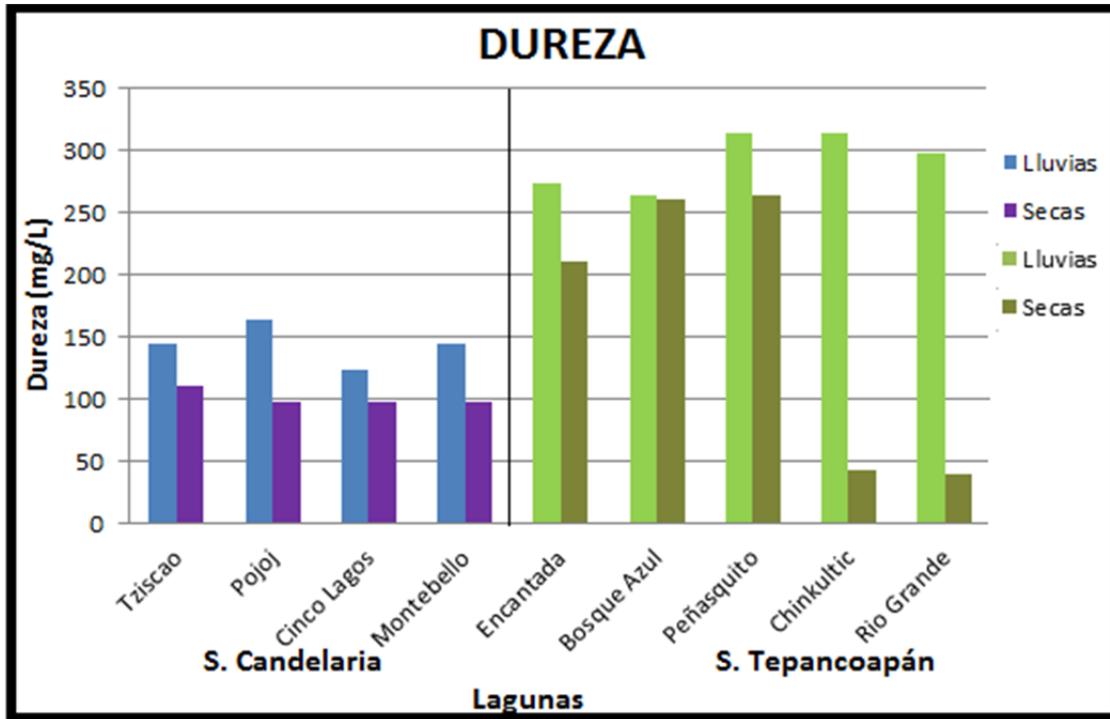


Dureza total (Véase grafica 3)

En este parámetro podemos observar que las lagunas del sistema Tepancoapán presentan un promedio de 292 y 162 mg/L en lluvias y secas, respectivamente. Mientras, que el segundo sistema presenta un promedio de 143 y 103 mg/L, para la temporada de lluvias y secas. Así podemos clasificar al primer sistema como cuerpos con aguas duras o muy duras, mientras que el segundo sistema se encuentra dentro del rango de aguas moderadamente duras a duras, de acuerdo con el Global Water Watch (Deutsch et al, 2009)

Cabe recalcar que podemos observar una disminución de los niveles de dureza de la época de lluvias a la época de secas. Siendo claramente significativo el caso de la laguna de Chinkultic y del Rio Grande que forman parte de lo que llamamos el Sistema Tepancoapán.

Estos valores pueden estar asociados a la roca caliza que caracteriza los fondos de dichas lagunas. Sin embargo, los valores muy altos de dureza también puede relacionarse con las descargas de aguas con altas cantidades de detergentes y productos de las actividades humanas (Deutsch, 2009). En este caso, los valores superan los promedios de dureza total asociada a la roca caliza del fondo, por lo que consideramos es resultado de la descarga de detergentes y otros residuos humanos.



Gráfica 3 Dureza en las lagunas de Montebello.

Análisis espacial: (Véanse diagramas 7 y 8)

El Análisis de varianza nos confirma que si existe una diferencia significativa entre los resultados de las diferentes lagunas, en ambas épocas del año, lo cual se expresó con los siguientes datos ya que la probabilidad asociada es mucho menor a 0.001.

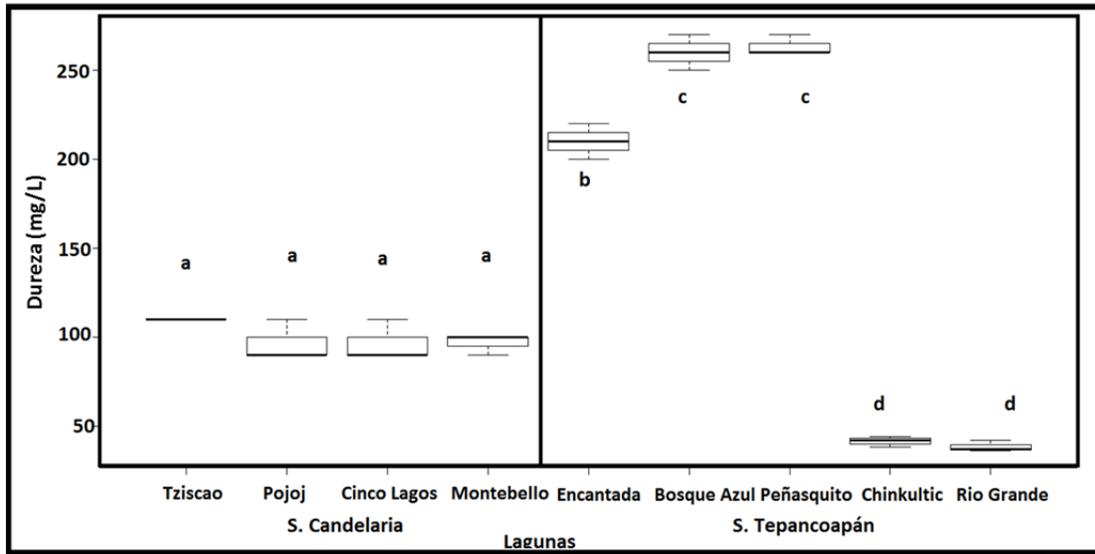
Temporada	Grados de libertad	F	Probabilidad asociada
Secas	8	67,5181724	7,59951E-12
Lluvias	8	371,516927	2,2469E-18

Las diferencias entre lagunas se representan en el siguiente diagrama:

□ Secas:

Al igual que en la época de lluvias, podemos observar una diferencia en la dureza total entre los diferentes sistemas. Notamos que el sistema Candelaria se agrupa en los rangos intermedios con la letra *a*, mientras que el sistema Tepancoapán se agrupa en los umbrales superior e inferior identificados con las letras *b* y *c*.

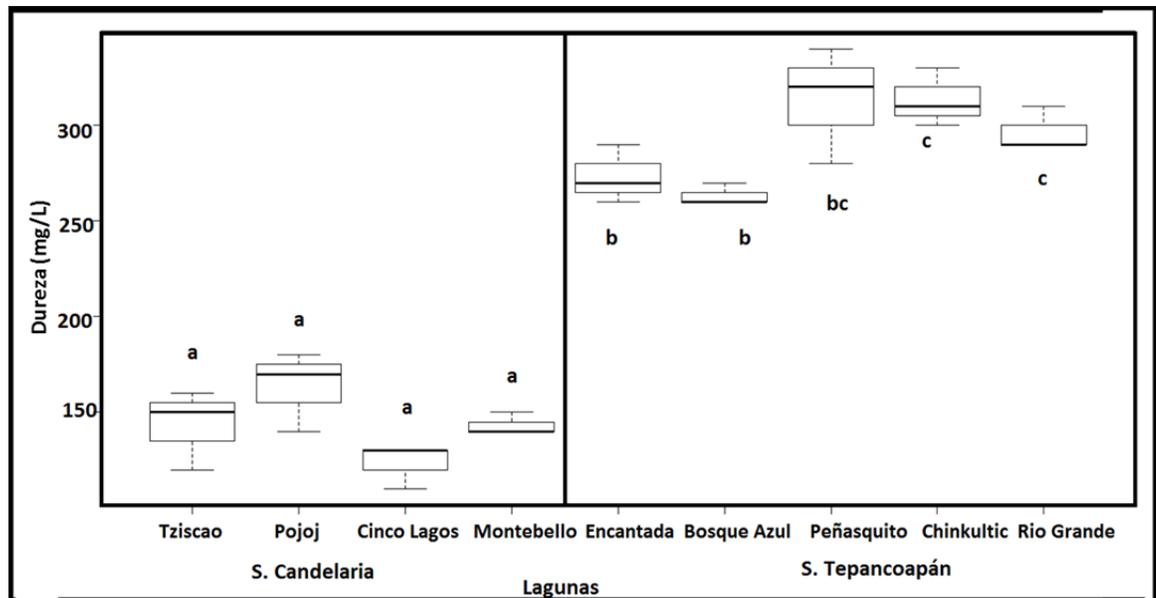
Diagrama de caja y bigotes 7 Dureza de la época de secas



□ Lluvias

A continuación mostramos las diferencias encontradas en el siguiente diagrama.

Diagrama de caja y bigotes 8 Dureza de la época de lluvias



Podemos interpretar que existen diferencias significativas entre el Sistema Tepancoapán y el Sistema Candelaria. Observamos como el primer sistema se caracteriza con valores más altos, identificados con las letras *b* y *c*; mientras que el segundo sistema se caracteriza con valores menores, identificados con la letra *a*.

Notamos que existe una disminución de los valores a lo largo del sistema Tepancoapán, en la cual, las primeras lagunas se agrupan valores más altos, mientras que las últimas lagunas, Bosque Azul y Encantada, presentan valores significativamente más bajos.

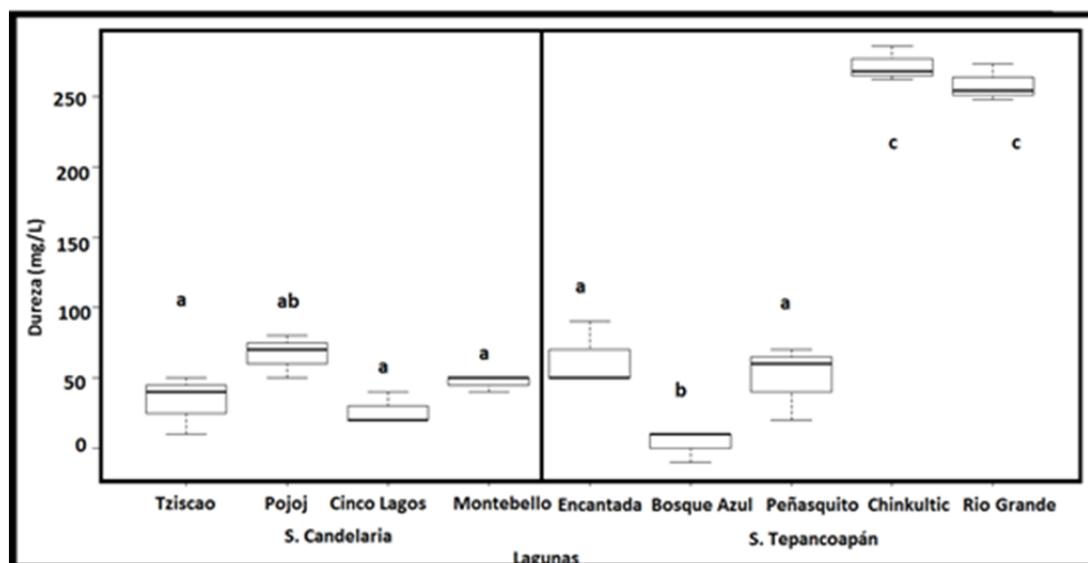
Análisis temporal:

En las pruebas realizadas para identificar la diferencia a lo largo del tiempo, encontramos que la probabilidad asociada es mucho menor a 0.001 por lo cual podemos decir que si existen diferencias en la dureza para algunas lagunas entre las diferentes temporadas.

Parámetro	Grados de libertad	F	Probabilidad asociada
Dureza	8	108,097613	1,26786E-13

Las diferencias encontradas las mostramos a continuación: (Véase diagrama 9)

Diagrama de caja y bigotes 9 Variación temporal de dureza entre lagunas



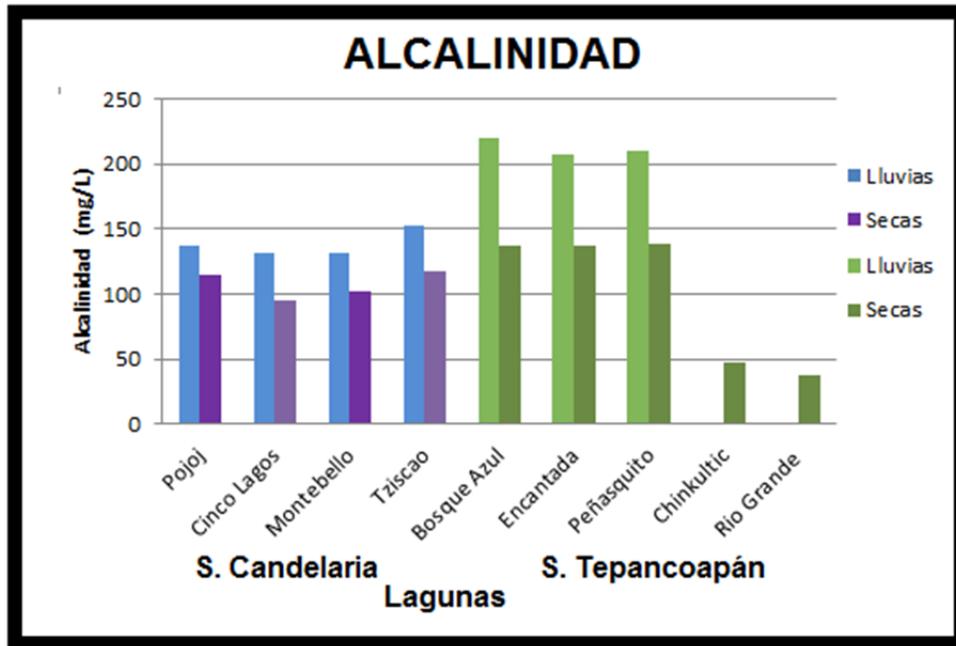
Este diagrama nos permite observar que los sitios con mayor variación a lo largo del tiempo son Rio Grande y Chinkultic, que se identifican con la letra *c*. El resto de las lagunas se agrupan dentro de las letras *a* y *b* con valores similares.

Alcalinidad⁵⁵

Para este parámetro podemos observar otra vez una diferencia significativa entre las lagunas del sistema Tepancoapán y las del segundo sistema, así como una disminución en los niveles de alcalinidad de la época de lluvias a la época de secas. De esa forma podemos notar que el

⁵⁵ Para esta prueba no se pudieron hacer las mediciones de Chinkultic y el Rio Grande en el muestreo de la época de lluvias

promedio para el sistema Tepancoapán es de 211.2 y 99.4 mg/L, y para la Candelaria es de 138.2 y 107.5 mg/L para época de lluvias y secas, respectivamente. (Véase grafica 4)



Gráfica 4 Alcalinidad en las lagunas de Montebello

Sin embargo, en ambos sistemas y en ambas temporadas podemos notar que las lagunas presentan un nivel de alcalinidad alto. Esto nos habla de que ambos sistemas presentan una capacidad de amortiguamiento bastante alta ante cambios de pH, lo cual es un signo de buena salud de las lagunas (Deutsch, 2009; Carr y Neary, 2008).

En el único caso en el que podemos ver que existe una disminución drástica de la alcalinidad es en la laguna de Chinkultic, así como en el Rio Grande, lo cual puede hablarnos de un proceso de cambios de pH en la época de secas. Esto puede hacernos suponer que al tratarse de los primeros cuerpos en el sistema, estos reciben las descargas de forma más directa y por tanto, amortiguan las descargas de sustancias acidas y de otro tipo. Esto podría explicar la disminución de otros parámetros como lo son la dureza, el oxígeno disuelto y el pH, así como el aumento en la turbidez de dichos cuerpos de agua.

Análisis espacial:

Las pruebas estadísticas nos dieron los siguientes resultados:

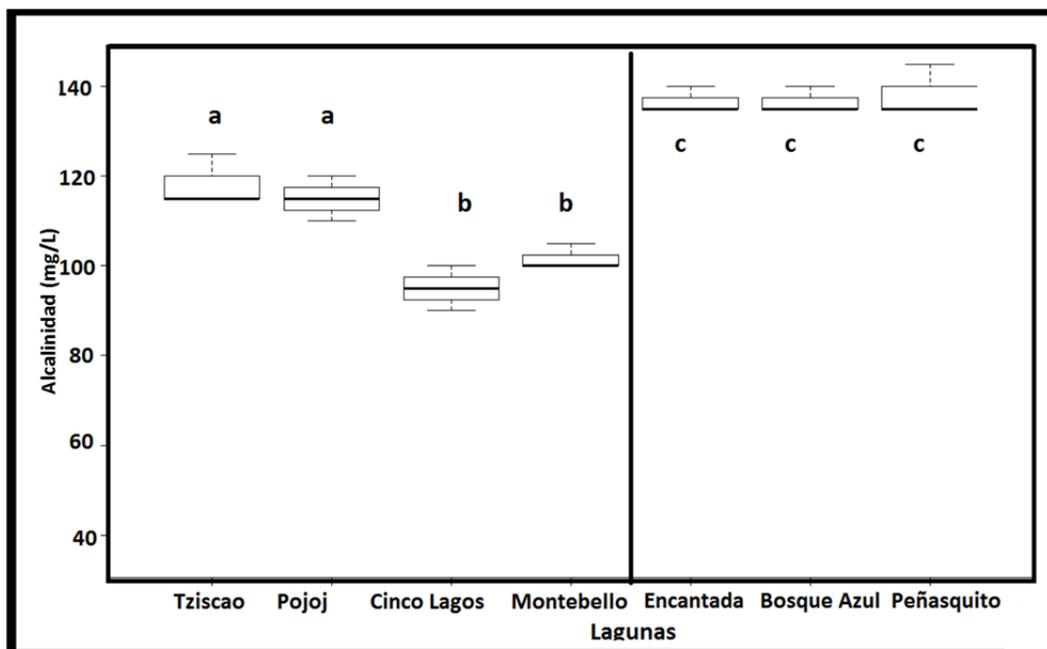
Temporada	Grados de libertad	F	Probabilidad asociada
Secas	8	251.862803	7.184E-17
Lluvias	6	19,4727818	4,75093E-06

Ya que la probabilidad asociada es menor a 0.001 podemos decir que existen diferencias significativas entre las diferentes lagunas para ambas temporadas

Las diferencias encontradas en las diferentes lagunas las podemos observar a continuación: (Véanse diagramas 10 y 11)

□ Secas:

Diagrama de caja y bigotes 10 Alcalinidad de la época de secas

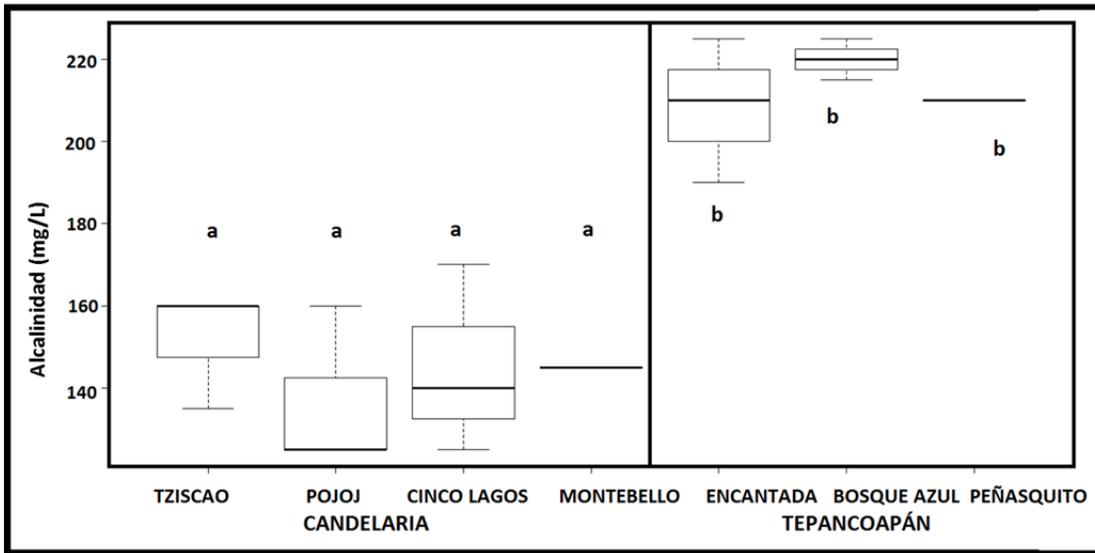


En esta imagen podemos observar como existe una división nuevamente entre los sistemas Tepancoacán y Candelaria. Por un lado, el primer sistema se identifica con las letras *c, d* y *e*, ubicados en los límites superiores e inferiores de los valores de alcalinidad. Mientras que el segundo sistema se identifica con las letras *a* y *b*, ubicándose en la parte media del diagrama.

□ Lluvias:

Podemos identificar una clara división entre los resultados del sistema Tepancoacán y el sistema Candelaria (Diagrama 11). Los primeros identificados con la letra *c* con valores más altos; los segundos identificados con la letra *a* y *b*, y valores menores.

Diagrama de caja y bigotes 11 Alcalinidad de la época de lluvias



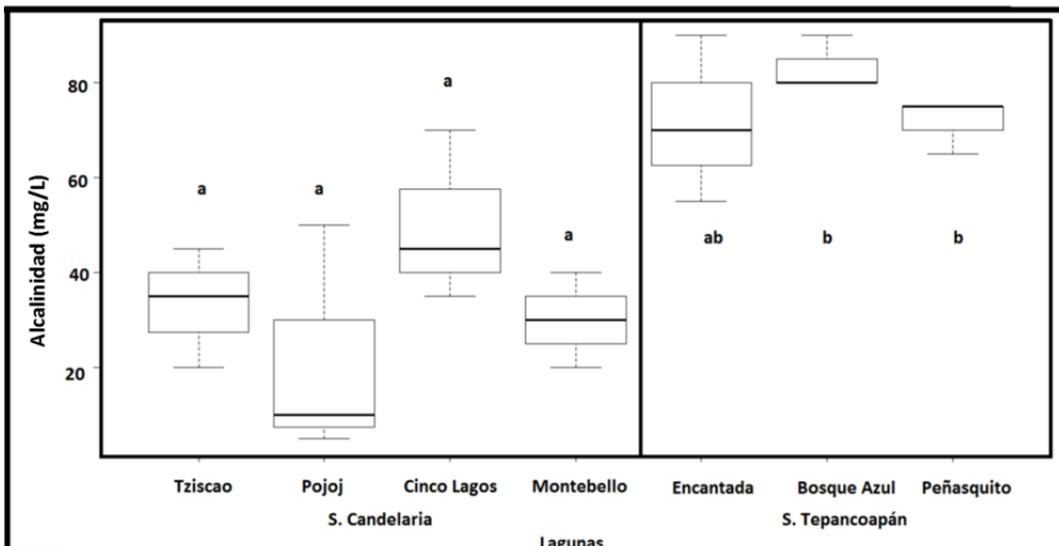
Análisis temporal

A partir de los análisis realizados sobre la variación temporal de las lagunas, encontramos que la probabilidad asociada es menor a 0.001. Esto nos permite establecer que si existen diferencias en la alcalinidad de algunas lagunas a lo largo del tiempo.

Parámetro	Grados de libertad	F	Probabilidad asociada
Alcalinidad	6	7,84629133	0,00076563

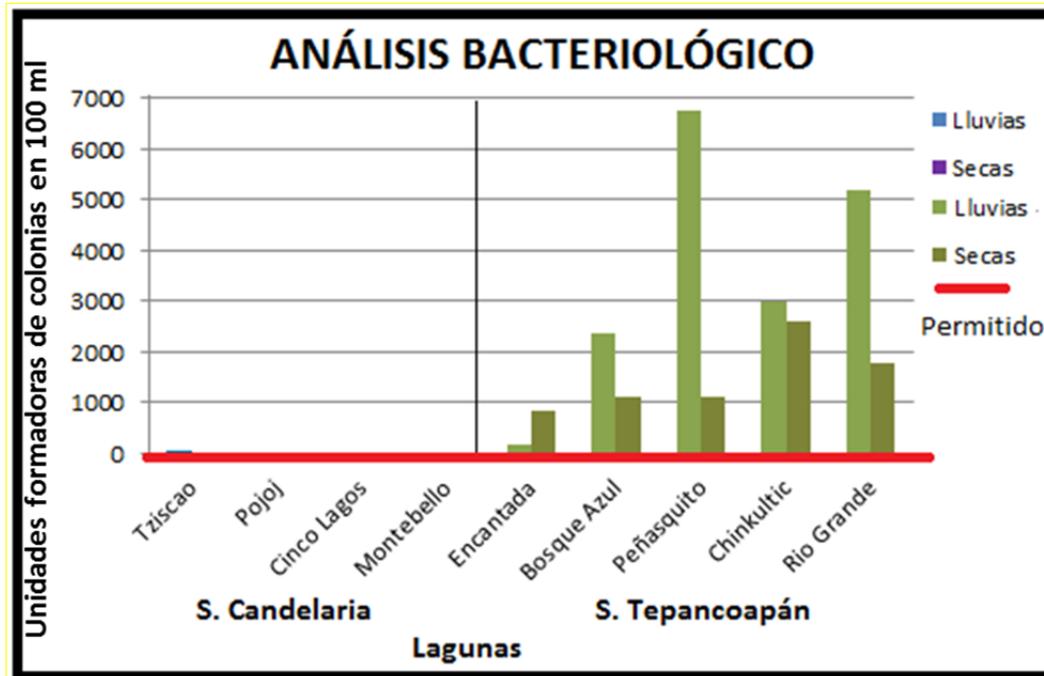
Podemos ver la diferencia en el siguiente diagrama (Diagrama 12)

Diagrama de caja y bigotes 12 Variación temporal de alcalinidad entre lagunas



Observamos que las lagunas con mayor varianza entre las diferentes temporadas son Bosque Azul, Encantada y Peñasquito, identificándose con la letra b. El resto de las lagunas, del sistema Candelaria se agrupan con la letra a y valores más bajos. No encontramos a los sitios de Chinkultic y Rio Grande ya que por razones logísticas no pudieron hacerse los muestreos en época de Lluvias y por tanto, no se pudo calcular la variación estacional.

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO (Véase gráfica 5)



Gráfica 5 Análisis bacteriológico en las lagunas de Montebello

En el caso de la presencia de coliformes fecales encontramos que existe una clara diferencia entre las lagunas del sistema Tepancoapán y el sistema Candelaria. En ese sentido es fácil identificar que el primer sistema se encuentra sumamente contaminado por la presencia de coliformes fecales como *Escherichia coli*, mientras que el segundo sistema no presenta contaminación de este tipo. La cantidad de estas bacterias en el sistema Tepancoapán es tan grande que además de que es absolutamente inapta para el consumo humano, rebasa incluso los límites permisibles para poder nadar en ellas (Deutsch, 2009). Estos resultados pueden confirmar la contaminación por descargas negras a lo largo del Río Comitán en el sistema Tepancoapán.

Análisis espacial:

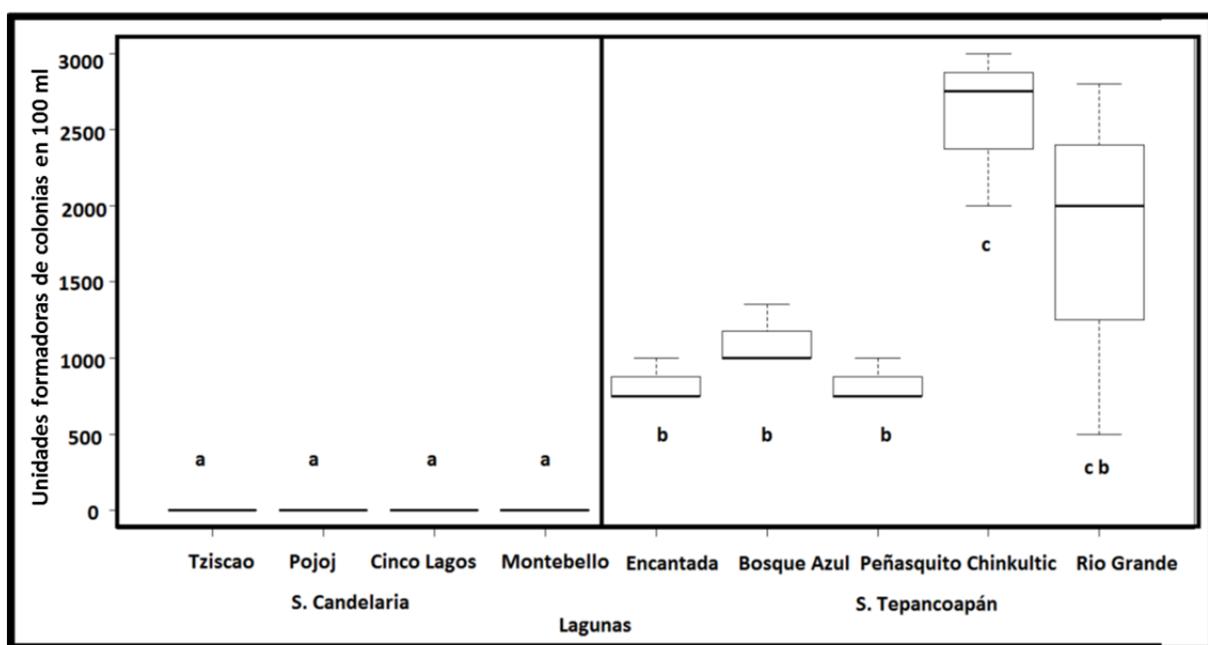
Las pruebas estadísticas dieron resultados que permiten observar que existen diferencias significativas entre las diferentes lagunas en ambas temporadas.

Temporada	Grados de libertad	F	Probabilidad asociada
Secas	8	23,9979595	4,32208E-08
Lluvias	8	13,3231607	3,9763E-06

A continuación mostramos las diferencias encontradas: (Véanse diagramas 13 y 14)

Secas

Diagrama de caja y bigotes 13 Coliformes fecales en la época de secas

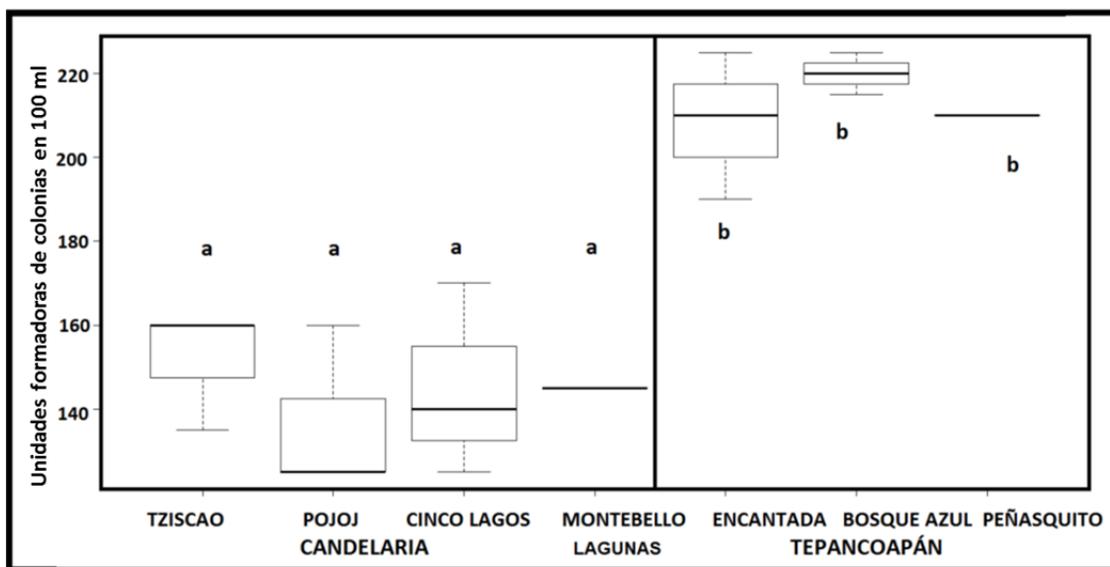


Con base en este diagrama podemos observar que existe una diferencia significativa entre las lagunas del sistema Tepancoapán y las del sistema Candelaria. Las primeras se agrupan dentro de las letras *b* y *c*, con altos valores en colonias de coliformes fecales, mientras que los segundos se agrupan con la letra *a* en el valor de cero. También podemos notar que dentro del primer sistema, sobresale la laguna de Chinkultic y el Rio Grande con los mayores valores de coliformes fecales presentes.

Lluvias

En este caso (Diagrama 14) podemos observar el mismo patrón de diferencia entre los sistemas que en lo observado para la época de secas. Las lagunas del primer sistema presentan valores mayores, siendo Peñasquito el caso con mayor número de coliformes fecales. Por otro lado, las lagunas del segundo sistema presentan una total ausencia de dichos organismos.

Diagrama de caja y bigotes 14 Coliformes fecales en la época de lluvias



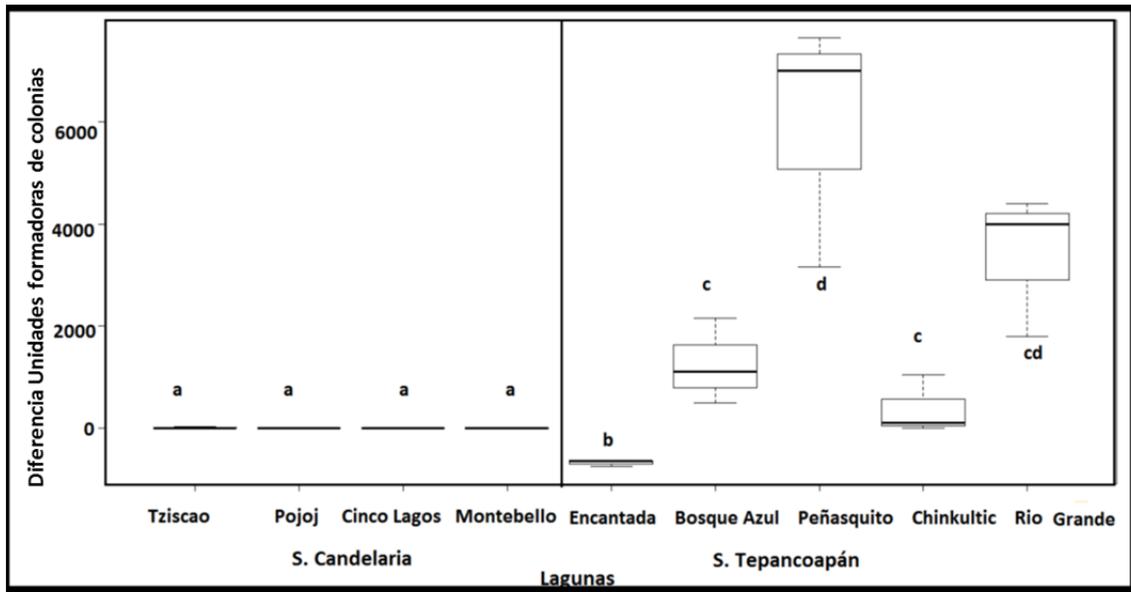
Análisis temporal

Los análisis realizados nos mostraron los siguientes resultados, de los cuales podemos establecer que si existen diferencias en la presencia de coliformes fecales a lo largo del tiempo para las lagunas del Sistema Tepancoapán.

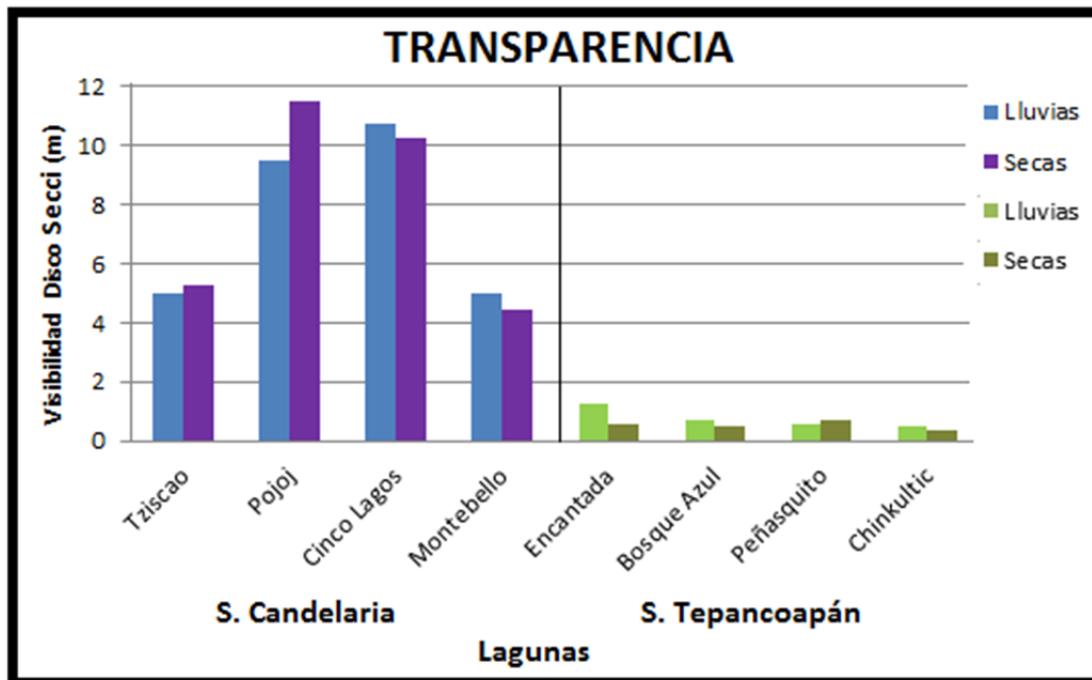
Parámetro	Grados de libertad	F	Probabilidad asociada
Bacteriológico	8	14,0734541	2,65738E-06

Encontramos que la varianza temporal se observa principalmente en las lagunas del sistema Tepancoapán (Diagrama 15). De ese modo observamos que el Rio Grande y Peñasquito (letra *d*) son los sitios con mayor variación entre temporada. Después observamos una ligera diferencia entre las lagunas de Bosque Azul y Chinkultic. Por otro lado, las lagunas del sistema Candelaria permanecen igual a lo largo del tiempo en cuanto a la presencia de coliformes fecales.

Diagrama de caja y bigotes 15 Variación temporal de coliformes fecales entre lagunas



ANÁLISIS DE TRANSPARENCIA⁵⁶ (Véase gráfica 6)



Gráfica 6 Transparencia en las Lagunas de Montebello

⁵⁶ La medición realizada con el disco secci ofrece como resultado el grado de transparencia del agua, de acuerdo a la cantidad de metros observables a través del agua.

Encontramos que existe una diferencia significativa entre el sistema Tepancoapán, y las lagunas de Candelaria. Vemos que el primer sistema muestra niveles de turbiedad muy altos, por lo cual el disco secci alcanza una visibilidad de menos de dos metros dentro del agua, siendo la media de 0.6 metros. En cambio, en el segundo sistema se alcanzó a ver el disco secci hasta los 11 metros de profundidad en algunos casos, siendo la media de 7.7 metros de visibilidad

También encontramos que la turbiedad que se presenta en el sistema Tepancoapán se trata de turbiedad planctónica, que se caracteriza por el color verde del agua, efecto de la presencia de agua en suspensión (Deutsch et al, 2009). Como mencionamos anteriormente, la clorofila b de las algas se encarga de absorber la onda roja de luz, reflejando la onda verde y dando así, explicando así, la coloración verdosa de las lagunas (Dodds, 2002). De esa forma, esta coloración del agua nos habla de un proceso de eutrofización de los cuerpos de agua del sistema Tepancoapán.

Análisis espacial:

Los Análisis de varianza realizados nos confirman que existe diferencia significativa entre los dos sistemas con los siguientes resultados, ya que la probabilidad asociada es menor a 0.001 en ambos casos:

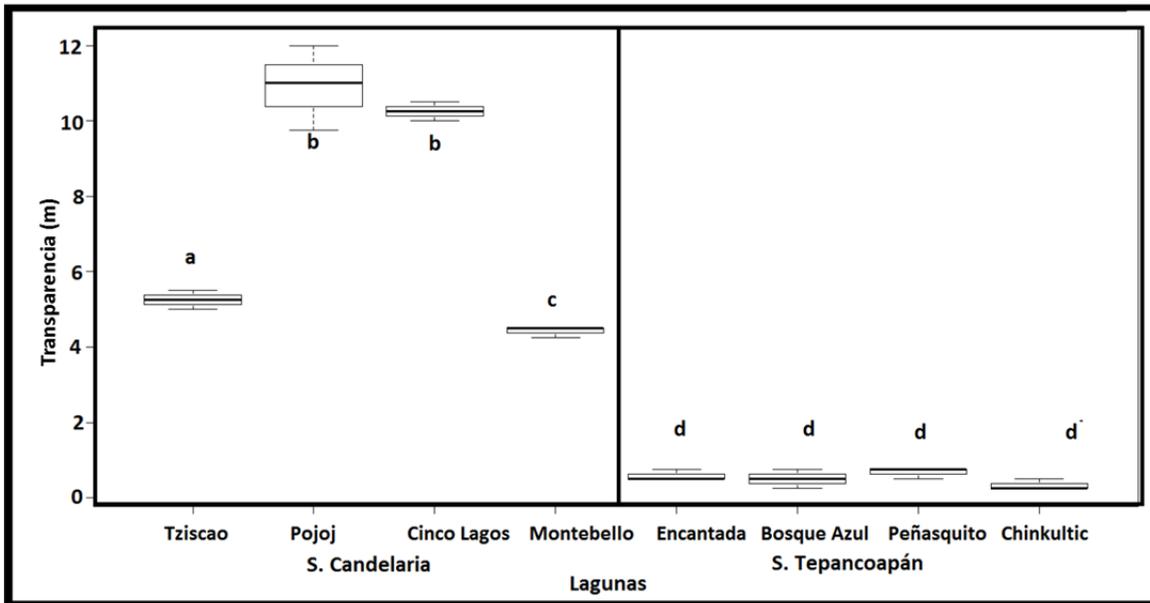
Temporada	Grados de libertad	F	Probabilidad asociada
Secas	7	170,263408	8,17417E-14
Lluvias	7	304,722366	8,2451E-16

Las diferencias por sitio las podemos observar a continuación: (Véanse diagramas 16 y 17)

□ Secas:

Podemos observar la diferencia mencionada entre los dos sistemas: las lagunas del sistema Tepancoapán se agrupan con la letra *d* en los niveles más bajos, mientras que las del sistema Candelaria se agrupan con las letras *a* y *b*, con niveles mucho más altos de transparencia.

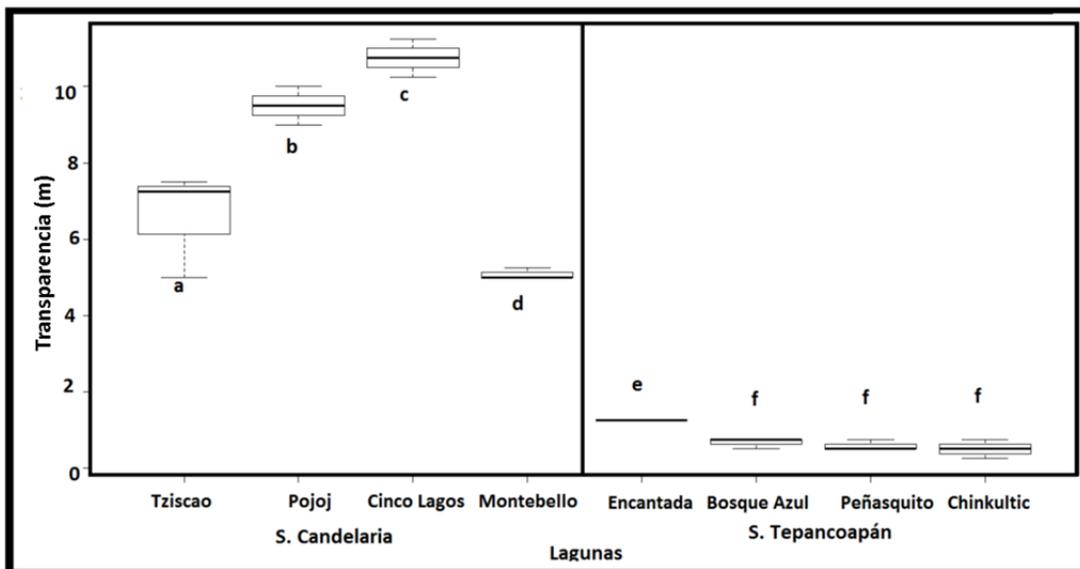
Diagrama de caja y bigotes 16 Transparencia de la época de secas



□ Lluvias:

Las pruebas estadísticas confirman una vez más las diferencias ente las lagunas de los dos sistemas.

Diagrama de caja y bigotes 17 Transparencia de la época de lluvias



Análisis temporal

A partir de los análisis de varianza realizados, encontramos que no existe una diferencia significativa para la turbiedad a lo largo del tiempo en las lagunas. Esto lo podemos decir ya que la

probabilidad asociada es mayor a 0.001. Este hecho nos dice que la turbiedad existente en las lagunas no sedimenta con el cambio de temporadas, por lo cual los niveles permanecen constantes a lo largo del año de muestreo.

Parámetro	Grados de libertad	F	Probabilidad asociada
Transparencia	7	4,61483081	0,005403457

INDICE DE ESTADO TROFICO (TSI)

A través de la profundidad de visión del disco Secchi es posible inferir otros parámetros como el Estado Trófico, el nivel de clorofila y fosforo en superficie presentes en los cuerpos de agua. Para este trabajo quisimos determinar dichos parámetros mediante el Índice del Estado Trófico planteado por Carlson (1977) y el grado de eutrofia planteado por la OCDE⁵⁷.

El Índice del Estado Trófico (TSI) es una herramienta que establece rangos del 0 al 100 determinados en base a tres parámetros; profundidad de visión del disco Secchi, clorofila (mg/m^3) y fosforo (mg/m^3). Este índice fue construido por Carlson a partir de la siguiente formula:

$$\text{TSI DISCO SECCI} = 10 (6 - \log_2 \text{DISCO SECCI})$$

En la cual el valor de 0 corresponde a una profundidad de visión de 64 metros, de tal manera que un aumento de 10 puntos en el índice implica una reducción de 50% en la profundidad de visión (Ibíd.). Posteriormente, este índice fue adaptado por Toledo (1983 en Moreno-Arbeláez y Ramírez-Restrepo, 2010), quien estableció rangos para definir los rangos tradicionales de oligotrófico, mesotrófico, eutrófico e hipereutrófico.

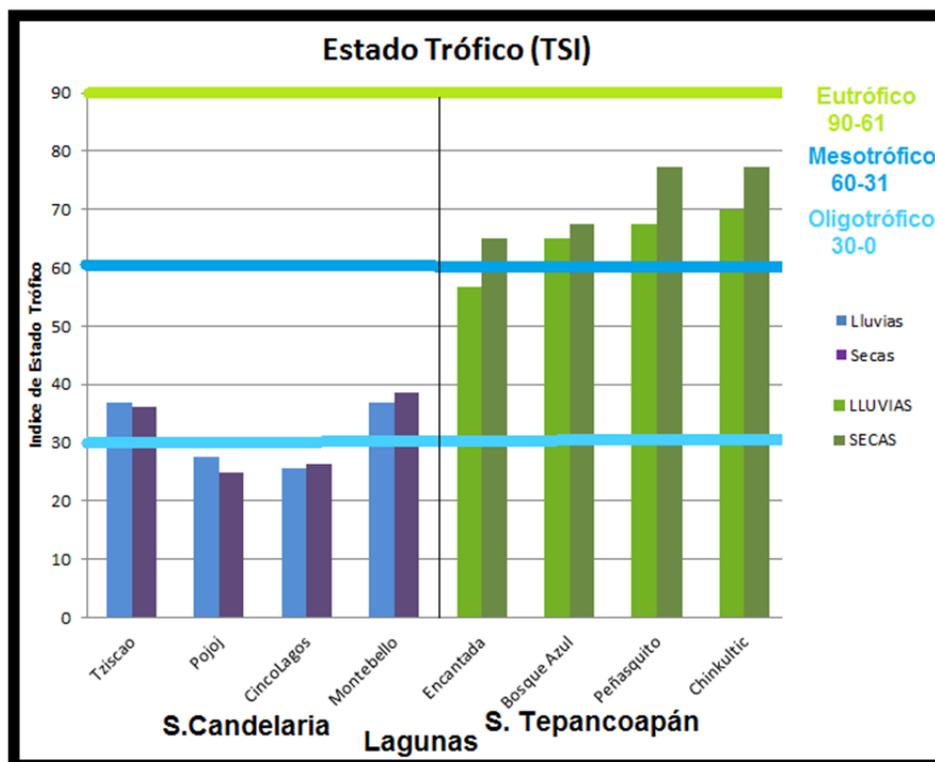
Por otro lado, el grado de eutrofia establecido por la OCDE, utiliza la profundidad de visión del disco Secchi dentro de las lagunas, y se diferencia del ITS adaptado por Toledo al incluir la categoría de hiperoligotrofia.

Para los lagos analizados en este trabajo éstos fueron los resultados del ITS modificado por Toledo, los cuales comparamos con el grado de eutrofia establecido por la OCDE (Véanse gráficas 7 y 8).

Encontramos que el estado trófico de las lagunas se diferencian de acuerdo al sistema al que pertenecen. De este modo, las lagunas del sistema Tepancoapán se encuentran en un estado oligotrófico para las lagunas de Pojoj y Cinco Lagos, y en un estado mesotrófico para las lagunas de Tzisco y Montebello. Por otro lado, en el sistema Tepancoapán casi todas presentan un estado eutrófico, a excepción de la laguna Encantada.

⁵⁷ El Comité de la Eutrofización de Cooperación Económica y Desarrollo (OCDE) propuso una clasificación del grado de eutrofia de lagos a partir de valores de clorofila, fosforo y profundidad del disco Secchi. Esto después de un estudio realizado en 22 países a lo largo de 5 años (

Gráfica 7 Estado Trófico de las Lagunas de Montebello (Según Índice de Estado Trófico de Carlson adaptado por Toledo 1983)



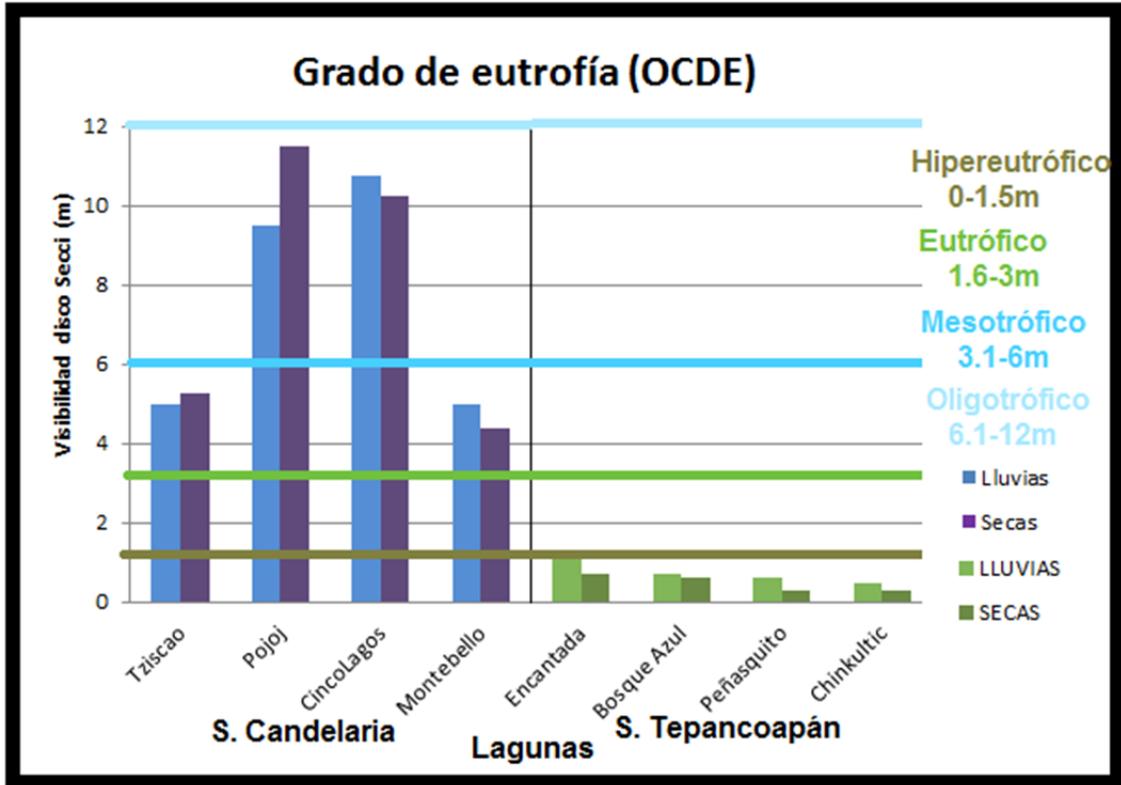
Al comparar las clasificaciones del ITS adaptado por Toledo con los parámetros establecidos por la OCDE, encontramos que la categoría del Sistema Candelaria se mantiene dentro de los rangos de mesotrófico y oligotrófico (en algunos casos a punto de alcanzar la hiperoligotrofia). Mientras que para el sistema Tepancoapán, todas las lagunas descienden a la categoría de hipereutróficas.

Estas clasificaciones nos confirman el proceso de eutrofización que existe al interior del sistema Tepancoapán. Podemos entender este proceso, de acuerdo a Margalef et al (1976⁵⁸) como un estado en el que el sistema acuático se encuentra en desequilibrio por la introducción de grandes cantidades de nutrientes como nitrógeno y fósforo. Esto genera el crecimiento de poblaciones de algas y plancton, generando una escasez en la disponibilidad de oxígeno, lo cual tiene como consecuencia una afectación para el resto de los organismos vivos al interior de las lagunas.

En cuanto al estado oligotrófico de las lagunas del sistema Candelaria, entendemos que se trata de una condición caracterizada por la poca disponibilidad de nutrientes y poca población de algas y fitoplancton. Usualmente, estos sistemas generan una mayor diversidad de plantas y animales acuáticos, así como baja productividad primaria, baja biomasa y una buena calidad de agua para distintos usos (Margalef, 1983 en Vásquez et al, 2006).

⁵⁸ (en Moreno-Arbelaez y Ramírez Restrepo, 2010)

Grafica 8 Grado de Eutrofía de las Lagunas de Montebello (Según parámetros de la OCDE)



COMPILADO DE RESULTADOS:

En base a las pruebas realizadas en las diferentes lagunas y a los análisis estadísticos a los que sometimos los resultados, resumimos la información anterior de la siguiente forma: Primero estableciendo las características de los sistemas Candelaria y Tepancoapán y comparando su comportamiento a partir de los parámetros medidos. Segundo, analizando la variación estacional que presentan los sistemas a lo largo del año de monitoreo.

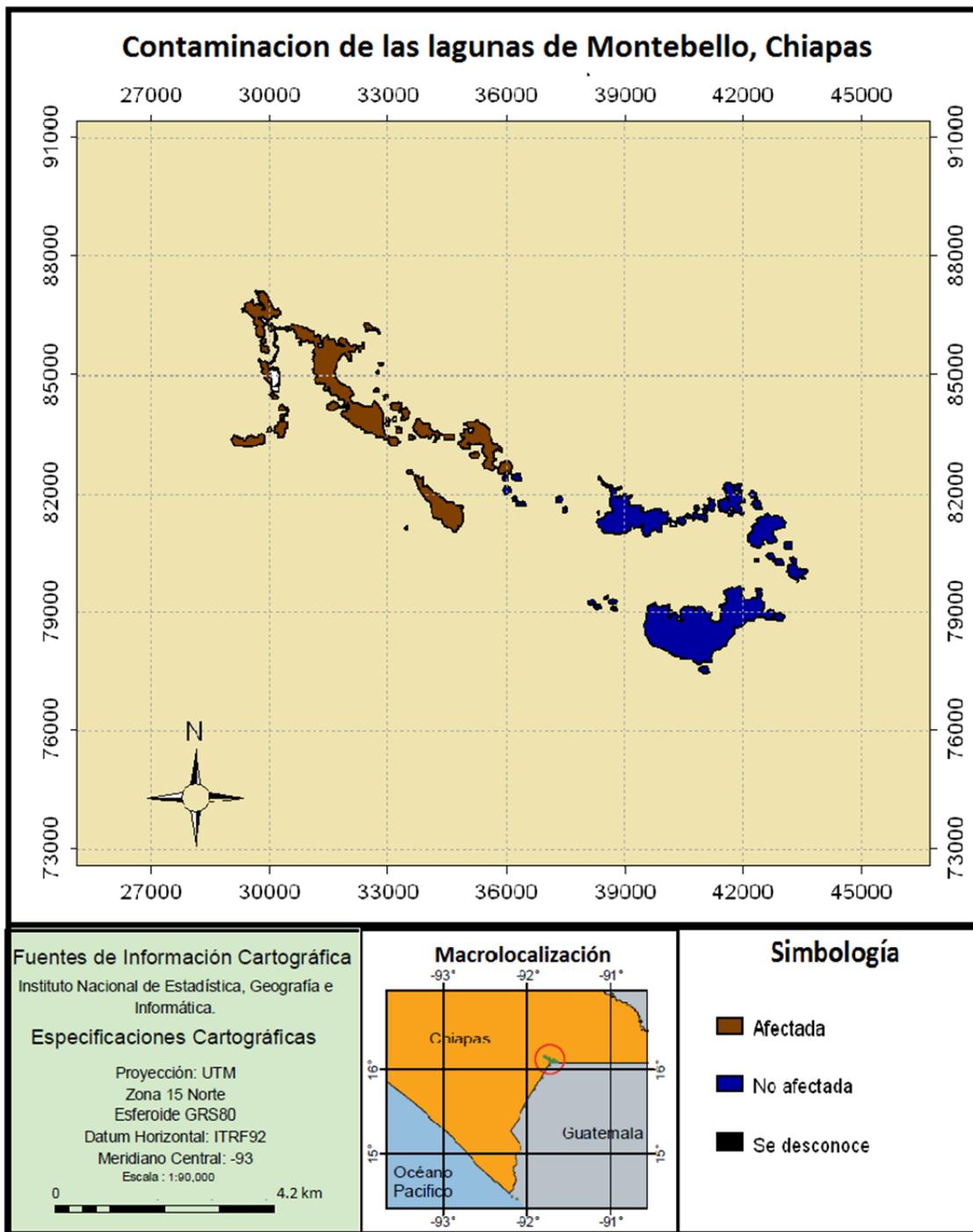
A continuación mostramos los resultados obtenidos: (Véanse tablas 2 y 3)

Tabla 8 Diferencia entre sistemas lacustres a lo largo del año.

Sistema	pH	Oxígeno Disuelto	Dureza	Alcalinidad	Transparencia	Coliformes fecales
Tepancoapán	Óptimo	Sobresaturado	Alta	Alta	Alta	Altos
Candelaria	Óptimo	Óptimos	Moderada	Media	Baja	Nulo

En general observamos que el sistema Tepancoapán presenta valores elevados de todos los parámetros muestreados. Dentro de este sistema encontramos que los valores más altos se encuentran al inicio del sistema desde la descarga del Rio Grande, la laguna de Chinkultic y Peñasquito, principalmente. Valores más bajos se encuentran conforme avanzamos a lo largo de

este mismo sistema en las lagunas de Bosque Azul y Encantada. Por otro lado, en la Candelaria encontramos que los valores son más bajos en todos los parámetros, encontrándose dentro del óptimo recomendable para este tipo de cuerpos lacustres. Todos los parámetros nos confirman la hipótesis de eutrofización a lo largo del sistema Tepancoapán, mientras que en el sistema Candelaria podemos observar una condición saludable en todos los parámetros. (Véase mapa 3)



Mapa 5 Contaminación en las lagunas de Montebello

Al observar el panorama general a lo largo de las estaciones encontramos que existe una disminución de algunos parámetros de la época de lluvias a la época de secas. De ese modo observamos que existe una disminución en cuanto a los parámetros de oxígeno disuelto, dureza, alcalinidad y presencia de coliformes fecales para el caso del sistema Tepancoapán. Por otro lado, para el sistema Candelaria existe una disminución mínima en los valores de dureza y alcalinidad.

Sin embargo, resalta el hecho de que tanto la turbiedad como el pH se mantengan estables para ambos sistemas. (Véase tabla 9)

Tabla 9 Varianza temporal (lluvias-secas) en los sistemas (Las flechas indican aumento, disminución o constancia)

Sistema	pH	Oxígeno Disuelto	Dureza	Alcalinidad	Transparencia	Coliformes fecales
Tepancoapán	→	↓	↓	↓	→	↓
Candelaria	→	→	↓	↓	→	→

Los datos encontrados a lo largo del muestreo realizado coinciden con los datos presentados en el informe del monitoreo de lagunas de la CONANP⁵⁹, ya que en ambos trabajos podemos observar una gran inestabilidad de los parámetros medidos. En dicho informe, la CONANP monitoreó los parámetros de temperatura, pH, oxígeno disuelto y conductividad en cuatro lagunas del Parque Nacional (Bosque azul, Encantada, Esmeralda y Agua tinta), mediante el uso de un equipo medidor multiparametro HQ40d. Se realizaron tres pruebas mensuales, tomando 5 puntos aleatorios para cada laguna.

Al confrontar los datos de ambos trabajos encontramos que en el monitoreo realizado por la CONANP existen valores muy bajos de oxígeno disuelto en el caso de la laguna de Bosque Azul. Estos valores se encuentran en medidas de 2.3 mg/L, mientras que para las otras lagunas se encuentran parámetros mayores que van de 6.3 a 9.5 mg/L. Ambos trabajos coinciden al presentar valores de pH ligeramente básicos para las lagunas muestreadas. De la misma forma, en ambos casos se puede observar una variación de los parámetros muestreados a lo largo del tiempo y el espacio.

De este modo se puede confirmar que existe una mayor contaminación en las lagunas pertenecientes al sistema Tepancoapán, presentando valores poco aptos para cada parámetro, así como una gran inestabilidad en las lagunas a lo largo del tiempo.

□ Sistema Tepancoapán :

Para este sistema observamos que durante la época de lluvias existe un aumento de la descarga de nutrientes como detergentes, nitrógeno y fósforo de productos agroquímicos, así como descargas de aguas negras por el Río Grande y el arrastre de agua de barrancas. Este hecho se expresa en el aumento de parámetros como la dureza y la alcalinidad, así como en la presencia de coliformes fecales en las lagunas. Esta saturación de nutrientes favorece el crecimiento de algas y

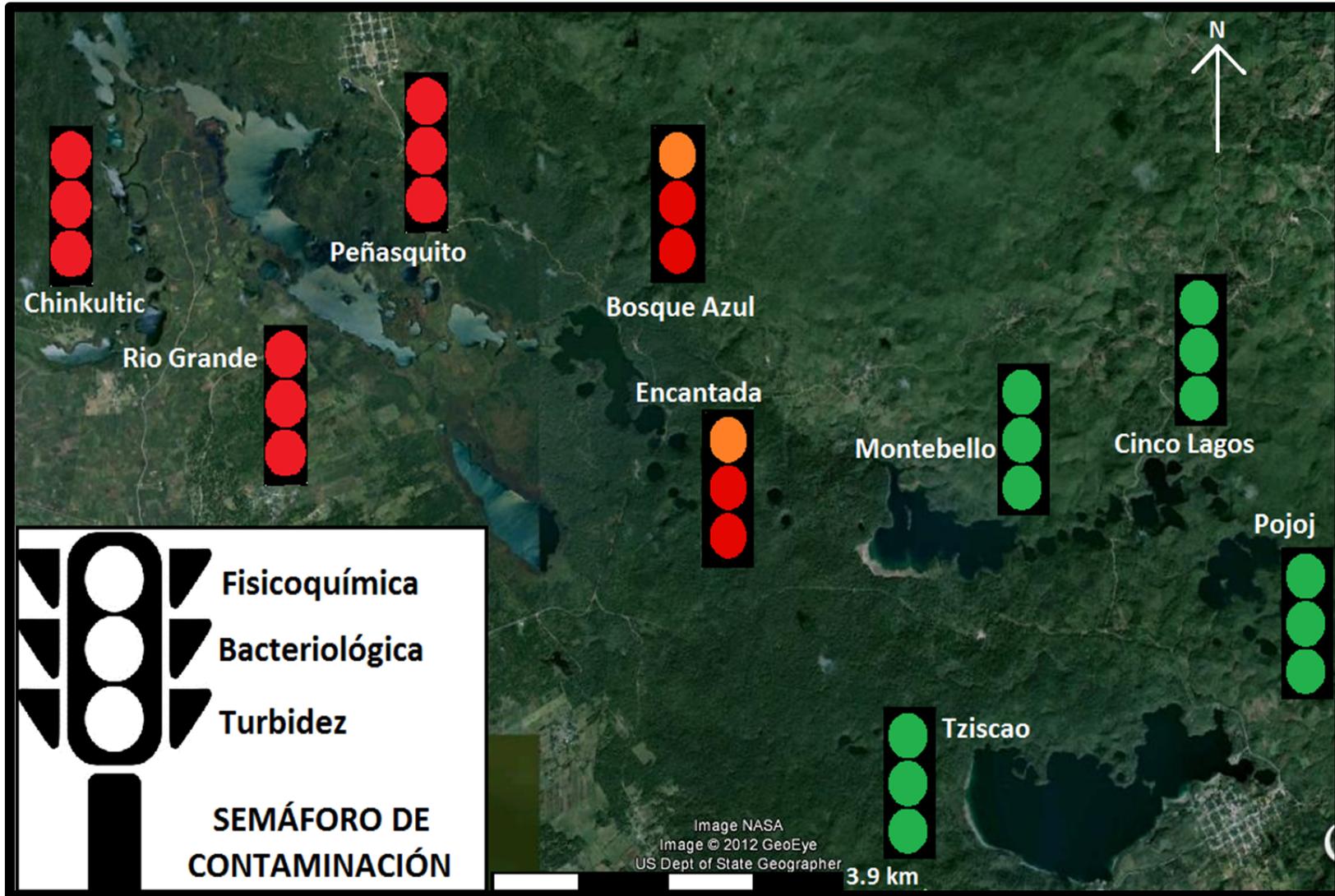
⁵⁹ CONANP, Consultorías Integrales para el Desarrollo Rural Sustentable. (2009) Estudio para el monitoreo de la calidad del agua de las lagunas en el Parque Nacional Lagunas de Montebello. CONANP, México, enero 2009.

plantas acuáticas. Dichos organismos producen grandes cantidades de oxígeno que no pueden disolverse inmediatamente en el agua, por lo que observamos también, sobresaturación de oxígeno en las lagunas, que por las noches se traduce en una escasez de oxígeno. Todo esto, se refleja en la eutrofización de los cuerpos de agua, lo cual se observa en los altos niveles de turbiedad planctónica de las lagunas, que se refleja en el color verdoso.

Por otro lado, en época de secas encontramos una disminución en los valores de los parámetros muestreados, sin que los valores dejen de ser altos. Durante esta época, la disminución de las descargas de nutrientes permite la disolución del oxígeno a niveles de saturación alta. Sin embargo, la disminución de los parámetros no es suficiente para reducir la presencia de algas y plantas de manera significativa, por lo que la eutrofización y el color verdoso del agua permanecen.

Además de la variación temporal dentro del sistema en general, vale la pena recalcar la variación al interior del propio sistema. En ese sentido encontramos una diferencia entre el inicio del sistema, en la descarga del Río Grande y la laguna de Chinkultic, y las lagunas finales como Bosque Azul y Encantada, que suelen presentar valores menores que los sitios anteriores. Sobre todo resalta el caso de Encantada, que presenta los valores más bajos para todos los parámetros, y cuyos resultados son más cercanos a los de las lagunas de la Candelaria.

De este modo encontramos que a lo largo del Sistema Tepancoapán se presenta una variación peligrosa de parámetros básicos como el oxígeno disuelto, que alteran la dinámica de otros nutrientes, así como de la vida al interior de las lagunas. Esta inestabilidad es muy grande en las lagunas, y pone en riesgo la vida acuática dentro de las lagunas.



Mapa 6 Semáforo de contaminación

□ Sistema Candelaria :

Dentro de este sistema observamos que en época de lluvias todos los parámetros se encuentran dentro del óptimo establecido por las diferentes instancias mencionadas. Por un lado presentan un pH ideal para la vida, así como una alcalinidad alta que sugiera una buena capacidad de amortiguamiento a cambios químicos, lo cual indica un estado saludable de las lagunas. Así mismo encontramos que la turbiedad es muy baja. Las lagunas presentan altos niveles de transparencia, lo cual es propio de cuerpos de agua saludables. Tampoco encontramos presencia de coliformes fecales, así que no hay indicadores de contaminación por aguas negras, ni arrastre de materia fecal.

Para la época de secas encontramos que se mantienen los parámetros en buenos niveles. Existe una ligera disminución en los niveles de dureza y alcalinidad. Esto puede deberse a que disminuye la disolución de la roca caliza del subsuelo.

De esta forma en ambas estaciones encontramos que las lagunas presentan resultados saludables para todos los parámetros. Con base a esto podemos decir que hasta la fecha no se observan afectaciones notables por parte de las comunidades vecinas a dicho sistema como lo son Tzisco, Antelá y Benito Juárez. Igualmente vale la pena recalcar la importancia de que dichas comunidades no tengan sistema de drenaje que se descargue a las lagunas de forma directa, lo cual es un factor fundamental para la conservación de este sistema.

Finalmente, consideramos importante entender los resultados obtenidos como un reflejo de buenas decisiones de manejo del territorio de dichas comunidades, especialmente de la comunidad de Tzisco. De este modo, las decisiones del manejo de territorio tomadas a lo largo de la historia de las comunidades, se ven reflejadas en el estado de las lagunas, de los humedales y de las orillas de las lagunas dentro de las comunidades. Sin embargo, cabe mencionar que a pesar de que por el momento las cosas estén bien en las lagunas de este sistema, existen múltiples aspectos de manejo que pueden y deben mejorarse en dichas comunidades para asegurar la conservación de los sistemas a largo plazo.

REFLEXIONES SOBRE LOS ANÁLISIS

En general todos los parámetros analizados nos confirman la existencia de un proceso de eutrofización en las lagunas del sistema Tepancoapán, como resultado de las diferentes descargas que llegan a través del Rio Grande de Comitán, principal fuente de alimentación de este sistema. De esta forma, este sencillo diagnostico parece confirmar la hipótesis del cambio de color en las lagunas del Parque, asociado a las descargas de aguas negras, que se ve reflejado en la inestabilidad de los parámetros monitoreados, teniendo como consecuencia condiciones de vida riesgosas para las especies acuáticas de las lagunas y la eutrofización de los cuerpos de agua. Esto nos permite deducir que no existe una política adecuada para el manejo de aguas residuales en la ciudad de Comitán.

Por otro lado, en el caso del sistema Candelaria encontramos que existe un estado saludable de las lagunas en todos los parámetros muestreados. Como ya mencionamos esto se debe en gran medida a la falta de drenajes en las comunidades vecinas a la zona. Este hecho contrasta con los resultados obtenidos, donde se muestra que es posible la existencia de comunidades específicas en la cercanía de las lagunas, sin representarles un daño.

Sin embargo es necesario considerar una estrategia a futuro que permita que no exista descarga de aguas negras o residuales de los hogares hacia las lagunas o hacia las barrancas de los cerros. Para este objetivo pueden considerarse otros métodos de deposición de aguas sanitarias como la construcción de Sistemas de Tratamiento de Aguas Negras (SUTRANE) dentro de los hogares, o bien la implementación de baños ecológicos secos en las comunidades⁶⁰, lo cual de acuerdo a nuestra opinión sería lo más deseable. De este modo el SUTRANE permite el tratamiento de las aguas negras a escala familiar, así como la reutilización de dicha agua para otras tareas del hogar. Mientras que el baño ecológico seco permite el ahorro de agua y soluciona el problema del tratamiento de agua sucia.

Dentro de las consideraciones del muestreo planteado, es necesario realizar un análisis más detallado, que permita medir a largo plazo las fluctuaciones de las diferentes variables, así como la incorporación de parámetros importantes como el azufre, nitritos, demanda bioquímica de oxígeno y otros indicadores que por limitantes económicas y temporales no pudimos realizar.

En este sentido reconocemos los alcances de este trabajo, por lo cual proponemos la realización a futuro de un monitoreo mensual que permita distinguir:

- Meses críticos en las tendencias de salud de las lagunas
- Sitios de descargas de aguas negras, así como la dinámica azufrosa.
- Comparar el comportamiento de los parámetros con los datos de profundidad de las lagunas.
- Comparar el comportamiento de los parámetros con la afluencia del turismo a la zona.
- Comparar el comportamiento de los parámetros con el efecto de las políticas de conservación de los parques.

Finalmente, queremos recalcar la situación de ambos sistemas como un reflejo de las decisiones del manejo del territorio realizadas tanto por las comunidades de Tzisco, Antelá, Benito Juárez, etc, así como del gobierno municipal de la Trinitaria, Independencia y Comitán, y del gobierno federal. Consideramos necesario entender que la situación actual de deterioro al interior del Parque Nacional y la situación del Parque Ejidal son resultado de un proceso histórico y de una forma de entender al mundo determinada que se ve traducida en una forma de manejar los

⁶⁰ Royero, et al. Agua, salud y saneamiento en escuelas: un reto comunitario. GEA.AC. en http://www.geaac.org/images/stories/PM_atzintliretocomun_260811.pdf

recursos y el territorio. Creemos que dichos casos son un ejemplo de como la cosmovisión se traduce a decisiones, que se ven reflejadas en practicas de manejo y al estado de salud de estos dos sistemas de lagunas y de manejo diferentes.

CAPÍTULO 8.- CONSERVACIÓN EN PERSPECTIVA, ANÁLISIS DE LOS PROCESOS

A lo largo de este trabajo hemos tratado de guiar al lector a través de un viaje en tiempo y espacio por el sur de Chiapas, esto con la finalidad de poder descubrir cómo es que se han ido entretejiendo los hilos que componen el mosaico de lo que conocemos como Montebello. De esa forma hemos observado diferentes procesos desde el poblamiento inicial de la región por los pueblos tojolabal y chuj, hasta la toma del Parque en el 2008. Sin embargo, y como es necesario después de cada buen viaje, es momento de mirar hacia atrás con la debida distancia que el tiempo nos permite y realizar así una valoración de los hechos. Ese es a grandes rasgos el objetivo del presente capítulo.

La idea es realizar un análisis en perspectiva de lo que ha sido la política de conservación en el Parque Nacional Lagunas de Montebello, a través de un balance de los diferentes procesos históricos que configuraron el lugar, y que a su vez, fueron determinados por las políticas establecidas desde el exterior hacia el mismo Parque. En ese sentido el capítulo está estructurado de la siguiente manera: Primero un análisis de cinco etapas importantes en la historia del ANP, es decir, desde el momento de formación en 1959 hasta la toma del área en el 2008. Después, un análisis general de dichos procesos en su conjunto sobre la zona de Montebello y sobre los objetivos de conservación de los recursos de la región.

FORMACION DEL PARQUE: LAS PRIMERAS FRICCIONES

Al tomar distancia en el tiempo y enfocar una vez más la mirada en el momento en el que se decretó el Parque Nacional Lagunas de Montebello en 1959, advertimos eventos que determinaron un inicio trastabillante en la política conservacionista en la región. Eso se explica si entendemos de dónde surge dicha política y cómo fue que llegó a las agendas de los gobernantes en turno.

La política conservacionista surge en México como resultado de la fuerte presión pública y las críticas internacionales sobre la pérdida de recursos forestales del Valle de México. Challenger (1998) nos cuenta que el entonces presidente Lerdo de Tejada se vió con la inevitable tarea de realizar actividades de conservación, decretando en 1876 la Reserva Nacional Forestal del Desierto de los Leones.⁶¹ Esto se hizo siguiendo el modelo estadounidense, que en 1872 había creado el Parque Nacional de Yellowstone (Castañeda y Quevedo, 2006).

Sin embargo, fue hasta el sexenio de Cárdenas en el siglo XX, cuando el tema de la conservación se impuso fuertemente en la agenda política y se vió reflejado en un total de 36 reservas forestales decretadas en todo el país.

Por aquel entonces las áreas naturales se decretaban con base en tres criterios principales: El atractivo paisajístico, el potencial recreativo y la importancia ambiental para ciudades próximas.

⁶¹ Primera Área Natural Protegida de país.

Así inició en el país la figura de Áreas Naturales Protegidas (ANPs) que con el tiempo se consolidarían como los instrumentos de política ambiental para la conservación de la biodiversidad (CONANP, 2010).

Lamentablemente esta política conservacionista basada principalmente en el aislamiento de áreas forestales tuvo grandes consecuencias para la población. Para la determinación de las nuevas ANP se expropiaron tierras que pertenecían a comunidades y ejidos, sin que el gobierno tuviera la capacidad de remunerar a la gente por lo perdido. Fueron tales los conflictos a los que se enfrentaban las ANPs que en las décadas siguientes se abandonó casi por completo la idea de decretar nuevas áreas. Enrique Beltrán (en Castañeda y Quevedo, 2006) nos dice que México no podía crear más parques porque no podía si quiera administrar efectivamente los ya existentes. Además de la falta de presupuesto y los conflictos por el territorio con los pueblos despojados, la situación se conjugaba con un periodo de gran crecimiento demográfico, un aumento de la marginación y por tanto, de la devastación ambiental

Fue precisamente en medio de esta serie eventos desafortunados en la que el Parque Nacional Lagunas de Montebello fue decretado. Por esta razón, como la mayoría de las ANPs de su época, dicha área fue determinada parcialmente, sin mucho sustento académico, y sin tomar en cuenta el contexto ecológico y las necesidades sociales; trazando polígonos ahistóricos en base a coordenadas o límites políticos (Castañeda y Quevedo, 2006). Esto se observa tanto en el decreto por el cual se creó el área protegida en Montebello, como en el contexto de Chiapas al momento del hecho, a mediados del siglo XX.

En el primer caso, al remitirnos al Decreto de creación del Parque (DOF, 1959) notamos como una de las principales razones para justificar este hecho es el potencial turístico de la región. Esto podemos leerlo en los puntos tres y cuatro de dicho decreto que enfatizan tanto la *belleza natural* del lugar, como el *parecido del sitio a otros atractivos turísticos internacionales, así como la cercanía de la carretera internacional Nogales-Ciudad Cuauhtémoc a dicha región*, lo cual lo potencia a ser *uno de los centros turísticos más importantes de la América*. Todo esto, en concordancia con dos de los tres criterios ya mencionados para la creación de ANPs; el atractivo paisajístico y el potencial recreativo. Estos hechos son relevantes en el sentido de que nos muestran las prioridades de la creación de Parques Nacionales para fomentar la actividad turística más que para la verdadera conservación de los recursos y la biodiversidad del lugar.

Por otra parte, en el mismo decreto encontramos que “*Se expropia por causa de utilidad pública, los terrenos siguientes de propiedad particular (DOF, 1959).*” Mientras que en el caso de los terrenos afectados de comunidades y ejidos, dichas personas deben presentarse para su indemnización (Ibíd.). Esto nos permite entrever una faceta biocentrista en el modelo de conservación de ese momento en el país. Se trataba de un conservacionismo mediante reservas burbuja que excluían a la gente, al estilo de lo que algunos han llamado los adoradores de lo silvestre, quienes en su culto por la naturaleza, dejan de lado las condiciones de bienestar social. Esto lo podemos observar en el carácter claramente autoritario de dicho decreto el cual notifica

de un día a otro, la expropiación del territorio sin determinar el monto de indemnización (DOF, 1959).

Todo esto nos muestra el carácter sumamente contradictorio que prevalece en la aplicación de las políticas de conservación, ya que a la par que pretenden crear una burbuja en la cual los habitantes ancestrales son removidos en nombre de la protección del lugar, se pretende convertir la zona en un gran sitio turístico, atravesado por hoteles y carreteras.

Los puntos del decreto cobran mayor relevancia al centrarlos en el contexto de Chiapas a principios de la segunda mitad del siglo XX, en plena lucha por el territorio. Raffestin (en Giménez, 2001: pp 6) comentaba que la lucha por el territorio siempre estaba presente en las sociedades debido al carácter escaso de las tierras disponibles y Aubrey (2005: pp 115) nos recuerda que en Chiapas, la lucha fue siempre por el territorio.

De ese modo en el momento en que se decretó el Parque, Chiapas vivía el proceso de disolución de las grandes fincas y haciendas, así como la movilización de miles de acasillados compitiendo por un pedazo de tierra donde vivir. Es decir, la creación de este tipo de figuras en el estado, vino de forma violenta, sin consideración hacia los pobladores de la región, exacerbando aún más, la ya de por sí, intensa disputa por la tierra (Vos, 2002).

También es importante tomar en cuenta que, en muchos casos, los poblados afectados habían sido recientemente fundados a raíz del reparto agrario. Tal es el caso de colonias como Antela, Hidalgo y Cuauhtémoc (Tavira, 1980; Vásquez y Méndez, 1994). De todas ellas, Tzisco es el caso más emblemático, ya que fue la única comunidad que conservó su derecho sobre las tierras que tenía a pesar del decreto. Para esto hay que recordar que dicha comunidad se fundó en el siglo XIX cuando la frontera del país aún estaba indefinida, por lo que tras la Convención de Washington en 1892, cuando se estableció la línea definitiva, la comunidad sintió la preocupación de legitimar su territorio ante el gobierno mexicano de Porfirio Díaz. Fue así, como ejemplificando la idea de que caminar es hacer territorio, el pueblo de Tzisco caminó hasta la Ciudad de México para obtener los títulos de propiedad de la zona que les concedió el gobierno de Díaz (Vásquez y Méndez, 1994). Por eso, tras la expropiación de sus tierras, la mayoría de la gente de Tzisco se organizó y entabló una larga batalla legal que culminó a su favor en 1976; la comunidad podría conservar su territorio, pero con la condición de mantener un Parque Natural, igual que el área federal, solo que administrada por ellos mismos. Fue así como surgió el Parque Ejidal Natural como complemento del Parque Nacional (Limón, 2007 en PMLM, 2007).

La comunidad de Tzisco ganó la lucha por su territorio. Sin embargo, no todas las comunidades fueron tan afortunadas. Muchas de ellas fueron reubicadas en zonas de tierras pobres, mientras que aquellos que aceptaron la indemnización del gobierno nunca recibieron el pago en su totalidad. Todo esto ocasionó un ambiente de tensión entre los habitantes de la región y los trabajadores del Parque, que lejos de contribuir a la supuesta conservación del sitio ocasionó todo lo contrario. Ante el incumplimiento de los acuerdos por parte del gobierno, los pobladores locales dieron por anulado el trato. Durante las décadas siguientes los habitantes dieron por desconocida

la expropiación de sus tierras y la existencia del mismo Parque. Pero además, se dió un fenómeno de incremento en la devastación ambiental en los límites del ANP (Tavira, 1980).

ENTRE LA ESPADA Y LA PARED: LA FRANJA DE GUERRA

Mientras se gestaba la batalla legal y se expresaban las aversiones hacia la creación de la figura del Parque, durante las décadas de 1960 y 1990 la región se convirtió en una especie de franja de guerra tanto en México como en Guatemala. De esa forma, la región se convirtió en zona de paso para el contrabando de armas y víveres, y en zona de escondite y refugio.

Al hablar del contexto que desató dichos conflictos armados notamos una similitud de situaciones que se vivían en el sur de Chiapas y en el norte de Guatemala. En un primer lugar una situación de marginación de comunidades indígenas históricamente relegadas por los diferentes gobiernos en turno, así como la organización de dichas comunidades a partir de largo trabajo con diferentes grupos religiosos. Con la llegada de grupos religiosos como católicos de la teología de la liberación y protestantes, se desencadenó en la región un proceso de organización de la gente a través de proyectos productivos y demás (Vos, 2002; Limón, 2009b).

Fue tan positiva la organización de la gente, y su grado de autogestión, que en el caso de Guatemala, esto llamó la atención del gobierno que en ese momento eran los militares, quienes tenían el control del país y estaban expropiando tierras para su beneficio en todo el territorio. Con la mirada en el trabajo que las comunidades indígenas del norte habían realizado, y con la negativa de dichas comunidades de ceder sus tierras el gobierno decidió terminar con dichas comunidades a través de lo que se llamó la Política de Tierra Arrasada que consistía en quemar los cultivos, las casas y la misma gente en caso de que no se salieran a tiempo, teniendo como consecuencia la devastación del país y el éxodo de miles de indígenas de sus hogares. Paralelamente, en Chiapas se daba un proceso similar con la organización de un gran número de comunidades tanto en proyectos productivos como en grupos armados, como lo que posteriormente sería el Ejército Zapatista de Liberación Nacional. (Vos, 2002)

Estos ejemplos nos muestran aquello de lo que nos hablaba Bonfil Batalla (en Hernández, 1994) sobre los Estados Nación; imaginarios contruidos desde las aspiraciones, anhelos e intereses de una minoría; estados que construyen su proyecto de nación olvidando de manera sistemática a la gran mayoría que lo conforma, acordándose de ella solo cuando requiere algo, cuando necesita expropiar algún territorio o despojar de algún recurso o derecho.

En el caso de Guatemala, este proyecto de nación llevó a la imposición de una dictadura que terminó con uno de los etnocidios más grandes de la historia de ese país, y que culminó con el éxodo de más de 40,000 personas que se refugiaron en nuestro país. En el caso de México el proyecto de nación llevó a la imposición de políticas de asimilación que, a través del Sistema de Educación Pública y de otras medidas, se encargó de construir la nacionalidad mexicana mediante valores patrios y una única memoria nacional (Limón, 2007).

En Guatemala dicha política no fue menos violenta de lo que fue la dictadura. Y en el caso de Montebello, se vivió de forma especialmente cruda desde 1933, reviviéndose con el establecimiento definitivo de los refugiados en comunidades como Benito Juárez en 1982. Este hecho tuvo fuertes implicaciones en aspectos visibles de la cultura, como la vestimenta a través de la quema colectiva de güipiles y la prohibición del habla indígena, dejando profundas heridas en las raíces del pueblo chuj, obligándolo a través de la violencia declarada y a través de la violencia por omisión, a olvidar su propio conocimiento, su propio idioma, a renegar también de su propia historia y su identidad.

De esta forma, la política de asimilación sumergía a los pueblos en *la contradicción entre la historia única, la historia nacional que a fuerza de unificar, olvida; y las pequeñas historias, que a fuerza de sobrevivir recuerdan*. Así, estas políticas nos hicieron una *“oferta cultural” que nos obliga a dejar esa larga memoria, esa espiritualidad y ese aprendizaje a cambio de una “vida mejor”, de un presente mestizo* (Ibíd.).

Esta batalla ideológica que se impuso en los corazones de dicho pueblo se ve reflejada en la actualidad, se refleja en lo que se puede ver de dicho pueblo en la región de Montebello y del resto de Chiapas, pero también se refleja en aquello que ya no está, en lo que no se puede ver, en lo que se ha dejado de hacer. Es decir, se refleja en la actual relación que muchos de los chuj mantienen con la naturaleza, en la forma en la que se trabaja la tierra, se apropia de los espacios...

1998: CUANDO LA BURBUJA SE ROMPE: CARNAVAL DE PROBLEMÁTICAS

El Parque Nacional Lagunas de Montebello se creó en base al modelo de Parques Nacionales como Yellowstone que, a grandes rasgos consistían en la creación de reservas burbuja en las cuales se removía al factor humano del escenario. Esto bajo la lógica de que en cualquier ecuación en la que se conjugaran el factor humano y la naturaleza, el único resultado posible sería la devastación ambiental. Entendiendo por lo tanto, que el único mecanismo para lograr la conservación de la biodiversidad será suprimir cualquier intervención humana en el sitio, a través de la creación de burbuja jurídicas que impidieran la presencia humana en lugares de reconocido valor natural.

Sin embargo, para 1998, a casi cuarenta años del la creación del ANP, dicha premisa parecía no estar funcionando correctamente. Para aquella fecha, Montebello se enfrentaba a un carnaval de problemáticas diferentes, que ponían de manifiesto dos puntos clave:

- a) Eliminar el factor humano de la ecuación no implica necesariamente la conservación de los recursos naturales. (Que también podría entenderse al revés, diciendo que la intervención humana no implica necesariamente la devastación ambiental de un lugar, o incluso que la presencia del factor humano puede contribuir a la conservación de recursos naturales).
- b) Ningún sistema puede ser aislado realmente, ya que como nos explica Rolando García (2006), un sistema complejo, que se encuentra inserto en diferentes sistemas mayores y que depende de las relaciones que existen entre sus propios elementos como entre los elementos que se encuentran al exterior de sí, ya que si esto se impide el sistema muere.

Esto mismo aplica con Montebello y las fronteras del polígono delimitado para su protección como ANP.

Esto lo ejemplifican el sinfín de problemáticas a las que se enfrentó Montebello y que la creación de la burbuja con la cual se le buscaba proteger no pudo evitar; hablamos de malentendidos por el territorio en la misma zona, guerras, políticas económicas globales, desastres naturales y mil cosas más, que de una u otra forma, tuvieron efecto sobre la configuración del Montebello actual y de la conservación de sus recursos.

De ese modo, para 1998, la región se enfrentaba a problemáticas como la deforestación, la plaga de descortezador de pino, la contaminación de sus aguas y muchas otras dificultades que nos demuestran claramente como intentar conservar un lugar mediante la creación de un polígono ahistórico sin tomar en cuenta ningún tipo de componente social es una idea bastante ingenua e ineficiente. Y es que a pesar de lo loable que pueda ser la idea de querer proteger un sitio como Montebello, tratar de aislar al sistema del resto del contexto no es posible. Los sistemas complejos están determinados por el flujo y las interacciones que mantienen con otros sistemas, son estas interacciones las que los determinan, las que los mantienen vivos (García, 2006).

Tratar de crear una burbuja sobre la región en cuestión y creer que eso evitará la devastación ambiental no funciona; sencillamente porque la región está conectada a través de muchas formas que no pueden ser controladas, como los flujos subterráneos de agua. Pero también, por el hecho de que en la naturaleza y en la vida, las cosas están conectadas entre sí a diferentes escalas y magnitudes, de forma que lo que suceda en comunidades aledañas como Ojo de Agua o Hidalgo tienen impacto sobre la región; igualmente la calidad de las descargas de las aguas de Comitán, la deforestación en la meseta Comiteca, el uso del fuego en la frontera con Guatemala, los precios del café en la bolsa de valores de Nueva York, las políticas del campo en México, los tratados de libre comercio, todo eso repercute de alguna forma en la efectividad de la conservación en Montebello, con o sin burbuja. Para 1998, todos estos hechos eran ya innegables; las burbujas tienden a romperse.

2008: ENTRE LA CONSERVACION Y EL DESPOJO

Desde 1998 era evidente que la idea de la reserva burbuja no estaba funcionando para la conservación de la biodiversidad en la región. Con el paso de los años estas problemáticas no hicieron más que agravarse, de modo que a los incendios del 1998, le siguieron aún otros incendios graves como los del 2001, el cambio de color de las lagunas y el incremento en la plaga de descortezadores de pino. Todo esto, aunado a un creciente malestar social en las inmediaciones de la zona, que concluyó finalmente, con la toma del Parque Nacional y la Zona Arqueológica de Chinkultic en el 2008 (Mariscal, 2008; Bellinghausen, 2008; IFB, 2008).

Así, a casi cincuenta años del decreto de creación del ANP, la región se encontraba en absoluto caos. Por esa razón, los habitantes de la región se organizaron para retomar el control de dicho territorio, por dos razones básicas: Primero, el derecho legítimo y ancestral que tenían sobre dichos territorios. Segundo, la incapacidad de las autoridades responsables para ejercer la función

por la que supuestamente había sido expropiada dicho territorio tanto en Montebello como en Chinkultic. Por ejemplo, uno de los habitantes que entrevistamos comentó: *(Chinkultic) antes estaba muy abandonado y cualquiera podía entrar a robar, ya que había muchas figuritas por todos lados, así que a veces se les vendía a los viajeros o se les guardaba en casa* Mientras que en los lagos, cualquiera podía entrar a talar.⁶²

Lamentablemente dicha acción fue brutalmente reprimida por el Gobierno del Estado a través de las diferentes corporaciones de seguridad disponibles, culminando con un saldo rojo de varios heridos y muertos, entre ellos personas que no tenían nada que ver en el asunto y que sólo intervinieron para ayudar a las personas heridas (Mariscal, 2008; Bellinghausen, 2008; IFB, 2008).

Este hecho sobresale porque, a pesar de las pruebas acumuladas durante cincuenta años sobre la ineficiencia del modelo de conservación en la zona, nos muestra una obstinación por parte del estado para apegarse a dicho modelo. Castigando a todo aquel que se atreva a cuestionarlo. Este tipo de comportamiento puede entenderse como parte de una cultura patrimonialista⁶³ que en este caso tiene una visión muy marcada de ver el territorio: entendiendo el territorio como un museo, como una eterna puesta en escena.

Al entender al territorio como un museo, como un objeto estático y sumamente frágil, se entiende también que la única forma de conservar dicho recurso es a través de lo que se conoce como la Política del Formol (Ortega Valcarcel, 1998) en la cual la conservación se hace necesariamente a través de la disección forzada de las partes; en este caso, suprimiendo el elemento humano tanto del ANP como de la Zona Arqueológica. Retomamos aquí algunas declaraciones de los directores de Chinkultic, y del Plan de Manejo de Montebello.

Al tomarse la zona se realizó una denuncia ante las instancias correspondientes, ya que por decreto presidencial, al entrar el INAH a un sitio, ya nadie puede entrar, ni siquiera el ejido al que pertenecía⁶⁴

Dada la naturaleza expropiatoria del Decreto de creación del Parque Nacional, las tierras comprendidas dentro del polígono son en sentido estricto, propiedad de la nación, y por lo tanto, inalienables, inembargables e imprescriptibles (PMLM, 2007: 34).

En este sentido, el modelo de conservación de la biodiversidad y del patrimonio cultural olvida magnánimamente que tanto el territorio como el paisaje son construcciones sociales en las cuales intervino el hombre, en este caso, los antepasados de los pobladores actuales. El modelo anula el hecho de que los pobladores de la región fueron los responsables de conservar durante cientos de años el patrimonio biocultural de su propia región, y al contrario, considera que no están capacitados para preservar su propio legado. Como nos dice Ortega Valcarcel (1998), la paradoja

⁶² Entrevista realizada a habitante de Antela, enero 2011

⁶³ Haciendo referencia al sentido de patrimonio nacional y estatal sobre el patrimonio cultural local (Ortega Valcarcel, 1998).

⁶⁴ Entrevista realizada al Director de la Zona Arqueológica Chinkultic, julio 2010

de la cultura patrimonialista es que mientras destituye a las sociedades de los rasgos de su historia y de su propia historia, se vuelca en la preservación de restos obsoletos de la misma sociedad. Así, las culturas patrimonialistas incorporan las glorias de su pasado como signo de su gran modernidad. De ese modo, la paradoja consiste un cierto culto hacia el pasado remoto y glorioso de ciertas culturas indígenas, en el cual siempre se omite la existencia en el presente de dichas culturas.

Esta idea de la cultura patrimonialista que entiende al territorio como un museo se contrapone constantemente contra la idea del territorio vivo que tienen los habitantes, y cuya conservación depende del dialogo y la relación con dicho espacio a través de diferentes rituales y actos de apropiación. Ante semejante disparidad de territorialidades compitiendo en un mismo lugar, se produjo el inevitable conflicto por el territorio, pues como nos dice Zambrano (2001) las luchas por el territorio se producen cuando entran en conflicto diferentes nociones sobre la pertenencia, el dominio y la soberanía del espacio.

Así llegamos a otro punto importante de este hecho: la represión del estado. Vemos una postura gubernamental claramente autoritaria que ante el escenario de un conflicto se niega a dialogar realmente y resuelve los problemas a través de la violencia. El gobierno no pregunta, despliega su abanico de elementos de seguridad en la zona y ataca. Ya después se disculpa: Otorga pensiones, construye caminos, regala láminas y material de construcción, encarcela a los propios policías a quienes les dió las órdenes de atacar y se va, dejando la Zona Arqueológica bajo resguardo militar por casi cuatro años⁶⁵. Esto es parte de otra de las características del paradigma proteccionista, en el cual se justifica el uso de la violencia y la presencia de las Fuerzas Armadas bajo el pretexto de la conservación del patrimonio natural o cultural (Wilshusen, 2005).

Vemos entonces como bajo la excusa de protección del patrimonio nacional se despojó y se agredió a los habitantes de la zona de Montebello. Pero aún más, se cometió el descaro de demandar bajo el delito de despojo a aquellos que lucharon por recuperar sus bienes. De esta forma el gobierno incurrió tanto en la violación de los derechos humanos básicos de los habitantes del lugar, como en la violación a los derechos indígenas a tener al acceso a un territorio y un patrimonio natural y cultural. Esto representa una violación a los convenios internacionales de la declaración de la ONU sobre los derechos de los Pueblos indígenas (Art 11), así como al Convenio 169 de la OIT (Art 14) que el gobierno ratificó en años recientes (IFB, 2008). Igualmente representa una violación más a los Acuerdos de San Andrés respecto el derecho del uso y disfrute de los recursos naturales dentro de los territorios de los pueblos indígenas, firmado por el gobierno federal y ratificado por 3.5 millones de ciudadanos durante la consulta nacional de dichos acuerdos.⁶⁶

Lamentablemente este hecho no ha sucedido ni sucede únicamente en Montebello. En el estado de Chiapas es cada vez más común el despojo del territorio de múltiples comunidades indígenas en nombre de la conservación. Tan solo en el año 2008, se produjeron otros dos ejemplos. El

⁶⁵ Entrevista realizada a guía de turistas del Parque, julio 2010; Morales, 2008

⁶⁶ Véanse; Acuerdos de San Andrés sobre Derechos y Cultura Indígena. 16 febrero 1996.

primero ocurrió en abril en el predio San Antonio Tonina, donde el INAH amenazó con demandar y encarcelar a familias que trabajaban su propiedad en una zona colindante con la Zona Arqueológica. En una declaración, Emiliano Gallega Murreta, delegado del INAH en el estado, dijo que la toma de Chinkultic recordaba al gobierno el riesgo latente que existía de perder el control de Tonina a mano de comunidades zapatistas vecinas (Mariscal y Henríquez, 2008). El segundo evento ocurrió en julio, esta vez en las cascadas de Agua Azul, municipio de Chilón. En este lugar se realizó un operativo armado por parte de paramilitares de la OPDDIC, quienes intentaron violentamente recuperar las casetas de entrada al área natural que se encontraban en posesión de comunidades zapatistas (IFB, 2008).

Pero quizá el caso más emblemático en este tema sigue siendo la desposesión de más de 2000 familias ch'oles y tzeltales que perdieron su territorio mediante el decreto del ANP Montes Azules (Vos, 2002). Si nos remitimos a los datos de Challenger (1998) en los cuales nos dice que en Chiapas existen al menos 39 reservas estatales más las reservas federales, podemos hacernos una idea de la magnitud de la desposesión de los territorios indígenas en nombre de un bien común abstracto que es la conservación de dichos sistemas para la colectividad. Sin tomar en cuenta jamás que el hecho de que dichos lugares se encuentren conservados al momento de decretar el área, se debe a una forma de manejo vinculada a los habitantes de dichas comunidades.

Con estos tres ejemplos de despojo y represión a diferentes comunidades con el pretexto de proteger el patrimonio natural y cultural, damos cuenta de que dichos eventos no son hechos aislados. Al contrario, demuestran claramente la postura del Estado hacia los bienes naturales y los pueblos originarios. Esto nos lleva a preguntar qué hay detrás del férreo interés del gobierno de desplazar a los pueblos de sus tierras, así como de dudar de los supuestos proyectos de conservación y protección de bienes naturales y culturales.

¿CONSERVACION?: ¿De qué y para quién? ¿Cómo y a qué precio?

Al hablar del tipo de relaciones que establecen las sociedades con la naturaleza, podemos establecer dos grandes modelos; uno que tiende más hacia el biocentrismo, en el cual se le da prioridad a las necesidades de la naturaleza sobre las necesidades humanas, y otro que tiende hacia el antropocentrismo en el cual se privilegian las necesidades sociales sobre el estado de la naturaleza. Así, podemos encontrar cuatro grandes escenarios sobre la relación que establecemos con la naturaleza. (Véase diagrama 18)

1. Escenario perfecto: Se logra la conservación de los recursos naturales de la región, así como un desarrollo de las comunidades aledañas.
2. Escenario biocentrista: Se logra la conservación biológica a costa del desarrollo humano de la zona. Existe un alto índice de marginación.
3. Escenario antropocentrista: Se genera crecimiento económico en la región a costa de una gran devastación ambiental.
4. Escenario fatalista: No se logra ni la conservación del sitio, ni desarrollo de ningún tipo en las comunidades aledañas. Existe marginación, falta de conciencia y devastación ambiental.

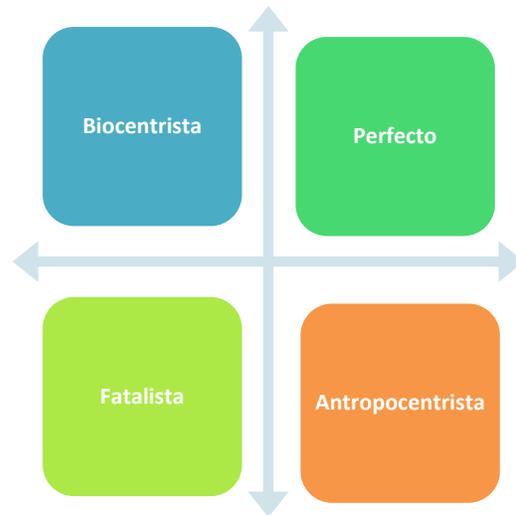


Diagrama 18 Escenarios posibles. El eje de las X indica el desarrollo humano. Mientras que el eje de la Y indica la conservación de la naturaleza.

En el caso de la política de conservación en Montebello podemos observar que el escenario actual tiende un poco más hacia un biocentrismo. Sin embargo se trata de una actitud un tanto hipócrita que por tanto ha fracasado y se inclina hacia el escenario fatalista. Este biocentrismo está caracterizado por la exclusión del elemento humano y la eliminación de cualquier tipo de intervención humana en la zona.

Esto lo podemos observar al remitirnos a la zonificación establecida por los directores del Parque en el Plan de Manejo del 2007 (Véase tabla 5). A partir de dichas categorías podemos notar una estigmatización de la presencia humana dentro del Parque al definir las áreas de mayor conservación como aquellas donde la presencia humana es casi nula.

De ese modo podemos seguir la definición de las diferentes zonas y preguntarnos; ¿Qué significan las categorías planteadas? Conforme vamos tratando de entenderlas, vamos encontrando adjetivos como superficie modificada, alterada o transformada. Pero sigue surgiendo la pregunta, ¿Qué se entiende para este caso por dichos adjetivos? Es entonces cuando vamos notando que estos conceptos van cargados de un juicio de valor negativo asociado a las actividades como la agricultura y otras actividades culturales realizadas por los pobladores de la región. Sin embargo, sobresale que para la categoría de Uso Público que es la de turismo y recreación resulte exenta de este calificativo negativo, a pesar de que abarca más que la superficie de uso tradicional y de asentamiento humano, y que tiene altos impactos en la zona.

Por otro lado, también observamos la intención de convertir la zona de recuperación en una zona alterada a una conservada. Esto, de acuerdo a los parámetros de conservación establecidos por el Parque, implica la reducción de las prácticas agrícolas y la intervención humana en dicha zona. Así encontramos una visión muy reducida de la conservación que estigmatiza las actividades humanas. Esto tiene como resultado que tanto el espacio de recuperación, como el de uso público se conviertan en un espacio de confrontación, de disputa territorial por el control de dichos sitios.

Sin embargo el biocentrismo que se maneja en la administración del Parque es tan solo un discurso, ya después se puede observar que la exclusión depende en gran medida de quien seas y cuánto estés dispuesto a pagar. De esa forma, se ha logrado excluir a los pobladores de la región, sin tomar en cuenta que son ellos en gran medida quienes han mantenido la diversidad existente en la región; y en su lugar, se busca abrirles las puertas a los grandes empresarios.

Observamos como la actual política de conservación basada en el modelo de la reserva burbuja se nos presenta como un hecho socialmente injusto, ya que implica el despojo del territorio de los pobladores ancestrales del lugar. Esto implica la reubicación forzada de dichos pobladores hacia nuevos sitios hasta más de una vez, en ocasiones con tierras poco fértiles para su cultivo, o bien a ecosistemas diferentes que no conocen y por tanto no saben manejar. Todo esto, implica un cambio forzado en la forma de manejo de los recursos, así como en la cultura misma de la gente, cosa que a los responsables de aplicar dicha política tiene al parecer, sin cuidado.

La política actual nos muestra una subestimación del conocimiento tradicional y el manejo de los recursos realizado por los pueblos originarios, ya que al expropiar el territorio en nombre de la conservación no se les está reconociendo, por un lado, el derecho ancestral que poseen sobre dichas tierras, y por otro, los esfuerzos de conservación realizados durante años a través del manejo adaptativo de sus recursos.

Las decisiones tomadas por las autoridades a raíz de la toma del ANP de Montebello y la Zona Arqueológica de Chinkultic evidencian que al gobierno le parece inconcebible la idea de que los pobladores de la región sean los encargados de realizar los trabajos de conservación que, de cualquier forma el estado no estaba en la capacidad de cumplir. Es decir, no se trataba de anular la figura del Parque Nacional ni de cambiar el uso de suelo de la zona de sitio de conservación hacia tierras de cultivo o de crecimiento urbano; se trataba de pasar la administración del lugar a manos de los pobladores de la zona, ya que las autoridades responsables habían demostrado no poder cumplir con lo necesario para la conservación del lugar. Sin embargo, esto para el gobierno era imposible ya que consideraba que dichos pobladores no estaban capacitados para asumir la responsabilidad de conservar el sitio. Contradictoriamente, a ese mismo gobierno le parecía totalmente bien la idea de exponer en su plan de desarrollo para el 2012, la construcción de un centro turístico en la zona de Montebello que cuente con hoteles, bungalows, baños, regaderas y estacionamientos.⁶⁷

Esto nos lleva a preguntarnos; y, ¿la conservación? ¿No era la conservación el objetivo principal de la figura de ANP en la región? Sí, pero a medias. La conservación es uno de los puntos principales establecidos durante el decreto de 1959, sin embargo, es coprotagonista con el desarrollo del potencial turístico de la región. Cada uno de ellos se lleva dos puntos de los cuatro que justifican la creación del Parque Nacional.

Entonces, si, la idea del Parque es realizar conservación. Pero bajo una idea más bien superficial de lo que es la conservación. Es decir, bajo el supuesto de que hay que conservar para que se vea

⁶⁷ Plan Maestro para Montebello, 2012. Secretaria de Turismo del Estado de Chiapas.

bonito, para que sigan llegando los turistas a la región y se obtenga así, un mayor crecimiento de la economía estatal. No es tanto la idea de la conservación para poder mantener ecosistemas en peligro, ni para poder contribuir al fortalecimiento de estos lugares para que puedan ser ecosistemas resilientes que sobrevivan por sí mismos. Por tanto, las actividades de conservación se basan más bien en la prohibición de actividades y no en un manejo adaptativo de los recursos que además de conservar la diversidad ya existente, sea capaz de generar aún más biodiversidad.

Todo esto nos permite caracterizar al modelo de conservación de la siguiente forma: Socialmente injusto, ineficiente en términos de verdadera conservación de la diversidad paisajística, cultural, agrobiodiversidad, de especies y genética, y por tanto, inviable a largo plazo. Después de analizar la conformación del territorio, así como los diversos procesos históricos que modelaron al Montebello de hoy, y las diversas políticas aplicadas por el gobierno y por la CONANP, concluimos en este trabajo que el modelo de conservación en México es por decir lo menos, ineficiente. Pero esto no es solo nuestra opinión, sino la opinión de muchos investigadores que después de muchos años, se han puesto a estudiar la eficiencia de la figura de ANPs para la conservación de la biodiversidad. A continuación podemos observar un resumen de las principales conclusiones a las que se ha llegado:

- a) **Modelo restringido:** El establecimiento de ANPs no es capaz de abarcar los procesos de escalas más grandes y de larga duración, que a final de cuentas, son los que modelan los biomas como tal. Es decir no puede lidiar con elementos como la migración de las especies, los patrones de dispersión de algunas plantas, y otros procesos de carácter biogeográfico (Wilshusen et al, 2002; Bengtsson et al, 2003).
En realidad no se puede hablar de una conservación de la biodiversidad en general a través de la aplicación de este modelo, ya que solo permite la conservación de las especies conocidas. En ese sentido en el universo de las ANPs existentes en todo el mundo, pocos ecosistemas están realmente representados (Brooks et al, 2004, en Toledo, 2005).
Se tienen dudas sobre la operatividad de este mecanismo de conservación a largo plazo debido a los efectos del cambio climático global (Hannah et al, 2002 y Thomas et al, 2004, en Toledo, 2005).
- b) **Eficiencia:** Además de los datos sobre las mismas limitaciones que tiene el modelo dentro de sus propios alcances, este modelo resulta ineficiente en términos de la conservación de la biodiversidad. Esto se ha estudiado en dos grandes indicadores; cobertura forestal y pérdida de especies.
En cuanto a la cobertura forestal se ha encontrado que no existe diferencia significativa entre la tasa de deforestación de un ANP y un sistema manejado por comunidades indígenas. De hecho, en ocasiones la tasa de deforestación es incluso mayor en las ANPs (Porter-Bolland et al, 2011)
- c) **Socialmente injusto:** El modelo de conservación de ANPs propone anteponer la protección de los ecosistemas al bienestar humano. Asumiendo así, que los derechos de las personas despojadas de sus tierras pueden de alguna forma ser intercambiados a cambio de un bien supuestamente común. (Wilshusen et al, 2002).

El modelo supone también una invalidación del conocimiento tradicional de los pobladores locales, asumiendo así, que dichas personas son incapaces de conservar los recursos, a la vez que asume, que únicamente un reducido grupo de conservacionistas es capaz de protegerlos. De ese modo, se impone un sistema vertical de arriba abajo en el cual se excluye a las personas de sus propias tierras y se les anula el derecho a la libre determinación del uso de sus recursos (Poter-Bolland et al, 2011).

Todo esto ejemplifica que a final de cuentas, la idea de conservación a través de ANPs, nos remite a la comparación realizada por Toledo (2005), de que se puede salvar la naturaleza a través de ANPs entendidas como islas de protección amenazadas y rodeadas por mares de devastación, es la misma falacia que pensar que las especies pueden ser salvadas en zoológicos aunque las silvestres sean destruidas. Y es que, como trataba de decirnos Alcorn (1994), en realidad, aunque el éxito de la conservación se mida a través de elementos biológicos, la conservación es finalmente un proceso político y social, no uno biológico. Por lo tanto, reducir la conservación a un proceso monocriterial, monoescalar y monodisciplinario, no permite lograr la efectiva conservación de la biodiversidad, convirtiendo al modelo en un modelo ineficiente, inviable y socialmente injusto.

CAPÍTULO 9.- MONTEBELLO Y SU BURBUJA: ¿Qué hay después del polígono? Un análisis geopolítico

En el capítulo anterior se realizó una crítica al modelo de ANP's como herramientas para la conservación a través de un análisis de los diferentes procesos históricos que dieron lugar al estado actual de Montebello, y del papel que jugó dicha figura en la zona. En ese sentido se concluyó el capítulo con la aseveración de las ANP's como un modelo fallido. Por ese motivo a continuación pretendemos seguir rotando el caleidoscopio con el cual hemos estado observando a Montebello, y empezar a dar pasos, no ya solo hacia adelante y hacia atrás en el tiempo, sino también, hacia un lado y al otro, hacia arriba y abajo, en el espacio, para poder tener una visión más completa de Montebello dentro de los diferentes sistemas en los cuales se enmarca y poder poner así, a una segunda prueba, la valoración anterior sobre el fracaso del modelo de las ANP's.

Hablamos anteriormente de las ANP's como un modelo fallido. Pero dichos juicios de valor dependen enteramente de la ventana desde la cual se mire. Dependen también de cuáles son los objetivos y las causas últimas y el contexto en el cual se enmarque. Por ese motivo, antes de sentenciar a las ANP's como un modelo fallido es necesario ubicarse en el espacio.

Ante eso, podemos decir que se trata de un modelo fallido en cuanto resulta ineficiente en términos de verdadera protección de la biodiversidad, de que es inviable a largo plazo y de que es socialmente injusto. Todo esto, parece razón suficiente para considerarlo como un fracaso. Pero, al ubicarnos en el contexto nacional y en los intereses que persigue ese Estado, podemos darnos cuenta de que tal vez no es así. Es decir, es bien sabido que el principal objetivo de nuestro país como una sociedad capitalista es lograr el desarrollo económico a cualquier costo. De ese modo, tenemos que aunque las ANP's no han sido la estrategia más funcional para la efectiva conservación de los recursos, si se han consolidado como un atractivo turístico que ha propiciado millonarias derramas económicas en ese sector a través de los miles de visitantes que reciben al año. Además de que han resultado en minas de recursos para la industria farmacéutica y demás (García-Aguirre, 2004). Desde esa ventana, las ANP's, particularmente en el caso de los Parques Nacionales como Montebello, han funcionado para los objetivos por los que fueron creados: el atractivo turístico.

RECURSOS ESTRATÉGICOS

Vivimos en un mundo de recursos limitados. Ante este escenario de escasez nos encontramos con que existe una variedad de recursos que son básicos para la subsistencia humana y otros que son necesarios para el desarrollo de las sociedades. A este tipo de recursos se les conoce como recursos estratégicos, por ello su apropiación implica una forma de poder y control sobre diferentes grupos sociales. Pero además estos recursos se caracterizan por tener una distribución muy restringida a lo largo del mundo, lo cual los hace aún más valiosos y codiciados. Si a este hecho, le añadimos que han sido explotados de manera muy intensa, nos encontramos con que la actualidad son cada vez más necesarios y cada vez más escasos, disponibles tan solo en unos pocos sitios del mundo inaccesibles hasta hace unos años. (Galafassi, 2009).

Para este trabajo clasificamos a los recursos estratégicos de la siguiente manera: Agua, suelo, bosques y selvas, yacimientos minerales, yacimientos petroleros y de otros energéticos. Como ya mencionamos, muchos de esos recursos se encuentran en áreas que hasta la fecha habían permanecido inaccesibles, muchas de las cuales hoy en día se consideran zonas de alta diversidad y están catalogadas como ANP's. Esta coincidencia ha hecho que los ojos de muchos empresarios y gobernantes se posen sobre las áreas protegidas viéndolas como mucho más que un experimento para la conservación sino como una mina de grandes riquezas. De esa forma, existen muchos intereses detrás de estas áreas, entre los cuales destacan el potencial turístico debido a la belleza de sus paisajes, la bioprospección para fines de la industria farmacéutica, el control al acceso del agua y el control total del territorio mediante la nueva propuesta de REDD+⁶⁸.

ACUMULACIÓN POR DESPOSESIÓN

Teniendo en mente los diferentes usos potenciales que se encierran en estas reservas burbujas, se ha iniciado desde hace medio siglo, un proceso de despojo de territorios con gran riqueza natural bajo la justificación de crear ANP's para su conservación. Así, paralelamente a los esfuerzos de personas comprometidas con la conservación de la biodiversidad, se han realizado procesos de mercantilización de dicha biodiversidad⁶⁹.

En ese sentido nos encontramos con una serie de procesos negativos a raíz del decreto de las ANP's que trae consigo el fracaso en la conservación y el aumento de la marginación social, a cambio del beneficio de unos cuantos intereses particulares (Véase diagrama 16). Este proceso inicia con el despojo y la marginación que son propiciadas mediante la expropiación del territorio de las comunidades de la zona para la fundación del Parque. Perdido el territorio inicia una reacción en cadena que va generando más marginación y degradación ambiental, ya que la creación de ANP's suele ir acompañada por un conjunto de prohibiciones que compiten con el estilo de vida de los habitantes sin proponer ninguna alternativa. Este hecho genera un proceso de aumento de actividades extractivas ilegales y luchas por el territorio, a la vez que se prohíbe a los herederos o dueños legítimos del territorio realizar sus prácticas cotidianas, generalmente de bajo impacto; lo cual genera un fenómeno de incremento de la devastación ambiental en los límites de la zona protegida.

⁶⁸ REDD+ se presenta como un programa de Pago por Servicios Ambientales, que está enfocado en la reducción de emisiones derivadas de la deforestación y degradación forestal. De este modo, el programa busca aplicar la política del que contamina paga, a través de un sistema de bonos de carbono que las empresas contaminantes pagan a comunidades por la conservación de sus bosques (www.un-red.org). Cabe mencionar que existe debate sobre la pertinencia de este programa, primero cuestionando que busca combatir el problema de la deforestación desde organismos internacionales y no desde lo local. Además de que se sugiere que es un programa que fomenta el despojo del territorio a comunidades indígenas a partir del pago de grandes compañías que a través de bonos pagan su derecho a seguir contaminando fuentes de agua y deforestando bosques y selvas. (Véase el caso de la Reserva de la Biosfera de Montes Azules o consúltense obras de Ingo Gentes)

⁶⁹ Véase Balance sobre situación de Derechos Humanos en Chiapas 2008, CDHFB, 2009 y Guerrero, Gonzalo (2003) El Caso de La Reserva de la Biosfera de Montes Azules, Maderas del Pueblo A.C, México, 2003.

Mientras tanto se permite y en ocasiones incluso se propicia la privatización de los recursos naturales y la biopiratería (García-Aguirre, 2004; CDHFB, 2009). Todo esto resulta en mayor marginación para los pobladores locales, lo cual finalmente termina en migraciones y abandono del campo⁷⁰. Esto ocasiona una severa pérdida del conocimiento autóctono, haciendo a los pobladores más susceptibles a la marginación y a la dependencia externa; generando un aumento de la devastación ambiental como resultado de una crisis social y cultural, así como una destrucción del tejido social (CDHFB, 2009).

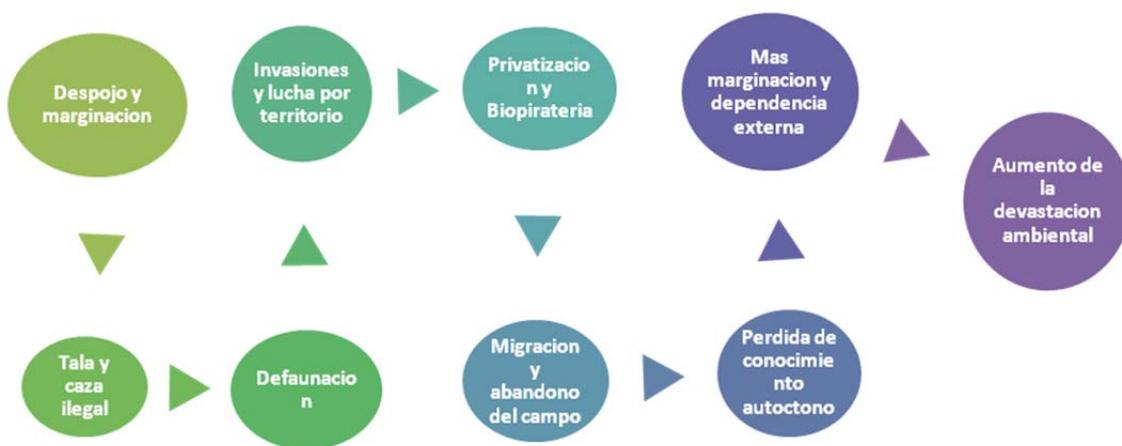


Diagrama 39 Cadena de retroalimentación negativa tras la creación de Áreas Naturales Protegidas (según autora)

Se trata de un proceso de acumulación por desposesión (Harvey, 2004: 111-115) a través de la figura de las ANP's. Dichas áreas se convierten en un mecanismo de legitimación de la expropiación del territorio en nombre de un supuesto bien común, que en realidad está dirigido al enriquecimiento y empoderamiento de grupos de elite, quienes después de la expropiación de dichos territorios tienen acceso a dichos recursos gracias a la corrupción imperante en las instituciones gubernamentales. A continuación ilustraremos brevemente en qué medida se observan estos procesos en Montebello.

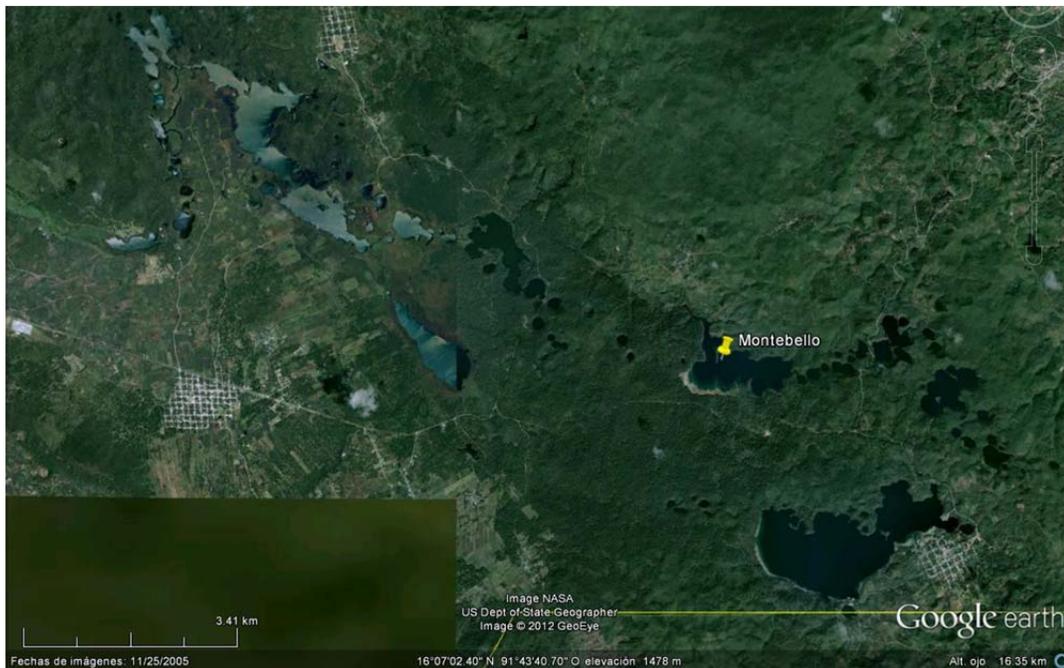
⁷⁰ Por ejemplo, como parte del Proyecto Mesoamérica (programa regional que incluye a México, Belice, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá) el gobierno de Chiapas ha implementado las Ciudades Rurales bajo el argumento de la sustentabilidad, como mecanismo que obliga a los pueblos a dejar su tierra, fortaleciendo la urbanización y la inclusión de dichos grupos en la economía neoliberal; permitiendo así, el control de regiones estratégicas (CDHFB, 2009).

ANP'S Y DESPOSESION EN CHIAPAS Y MÉXICO: ¿MODELO FALLIDO?

El proceso de acumulación por desposesión lo observamos en nuestra zona de estudio de la siguiente manera.

1. Incremento en la devastación ambiental en los límites del polígono del Parque: Esto se puede observar en una imagen satelital enfocada en los límites del sistema Tepancoapán (véase figura 4), donde se nota el cambio de uso de suelo para la creación de parcelas y potreros. Esta conversión de uso del suelo se ubica en todo el espacio desde la región de Montebello hasta la ciudad de Comitán, donde se ha disparado la creación de invernaderos privados para el cultivo de jitomate.

Mapa 7 Límites del Sistema Tepancoapán 2005



2. Conflictos por el territorio: Tenemos como ejemplo las batallas legales de la comunidad de Tziscoa o el enfrentamiento por la toma del Parque y de Chinkultic. O bien, el incendio del 98, que según Bellinghaussen (2008) fue una estrategia del gobierno contra los territorios zapatistas, y la fumigación forzada con “moscamed” que se realizó vía aérea en toda la zona como parte de esa misma guerra silenciosa contra la franja zapatista.⁷¹
3. Privatización de los recursos naturales: Dentro del Plan de Manejo del Parque (2007: pp 62) se propone el establecimiento del pago por servicios ambientales en al menos 5% del

⁷¹Moscamed: Plaguicida especial contra la mosca del mediterráneo. La empresa del mismo nombre ha sido denunciada por habitantes de la región por intoxicar sus cultivos, animales y fuentes de agua. (Bellinghaussen, 2008)

área de cada ejido. Este es el término elegante para nombrar una de las nuevas formas de despojo del territorio. Este método implica el condicionamiento de los pobladores de una zona sobre el uso que pueden darle a su propio territorio, así como la mercantilización de los recursos naturales. En ese sentido, los pueblos campesinos al perder la posibilidad de utilizar su propia tierra para sembrar se ven obligados a depender de la compra de lo que antes podían producir. Esto se conoce como *food power* (García-Aguirre, 2009), una forma de control político a través de la dependencia para la satisfacción de las necesidades de alimentos. De ese modo, la alimentación de la gente depende de la producción de granos básicos de otros países, así como de la regulación de precios en la bolsa de valores y muchos otros factores que dejan a la gente en estado de vulnerabilidad ante las decisiones y condiciones de otras personas y lugares.

4. Actividades ilegales: Pesca en gran escala por agentes externos, comercio de orquídeas y tala ilegal.
5. Abandono del campo: Como parte de las políticas establecidas dentro del programa del Parque Nacional se establece la disminución de las actividades agrícolas de autoconsumo. Esto es parte de las políticas dirigidas a la descampesinización del estado, fomentando la migración hacia polos de desarrollo ya mencionados.
6. Pérdida del conocimiento local: Las formas tradicionales de producción de cultivos se han cambiado por agricultura de insumos que no es viable económicamente ni ecológicamente. Esto contribuye al círculo vicioso del abandono del campo y el cambio de actividades productivas, generando una pérdida de autosuficiencia alimentaria, aumentando la dependencia externa y la marginación de las poblaciones locales. En el caso del Parque se apuesta hacia la reconversión productiva, es decir, la transición de producir para el autoconsumo, a la producción de especies comerciales que se puedan exportar fuera del país.

Esta serie de procesos negativos se justifica en el discurso del gobierno como un mal necesario a cambio de la conservación de los recursos naturales de la región. Sin embargo, este discurso se contradice a sí mismo al fomentar el desarrollo turístico de la región, ya que sería ingenuo pensar que las personas que buscan potenciar el turismo en Montebello mediante planes como los ya mencionados, están verdaderamente interesados en la conservación de las lagunas y de la biodiversidad de la zona. Es decir, desde la fundación del Parque, tomó casi cincuenta años establecer un plan de manejo para la zona que permitiera en efecto, una verdadera conservación del sitio; sin embargo, la actividad turística se realizó desde el primer momento y a lo largo de esos cincuenta años. Se niega la oportunidad a los pobladores locales de manejar su propio centro ecoturístico por cuestiones ambientales, pero se permite (al menos en idea) la creación de centros turísticos de mayor impacto a empresarios, bajo el supuesto de que es en beneficio de los pobladores locales. Así observamos el inicio de los procesos de privatización del territorio como se ha vivido en otros sitios de Chiapas que se mencionaran más adelante.

Queremos recalcar que aunque parezca que estamos hablando solo de un Parque y de la construcción de hoteles, en realidad no estamos hablando solo de eso. En realidad hablamos del

control de una región estratégica y las múltiples disputas por definir su devenir a través de la implementación de proyectos con el argumento del desarrollo y la confrontación de actores.⁷²Entendiendo a Chiapas como una región estratégica, que cuenta con todos los recursos deseables, podemos comprender a este estado como un escenario de disputa por el control de recursos estratégico. Al pensarlo así, nos damos cuenta de que no se trata de casos aislados, no se trata solo de Montebello o solamente de Montes Azules, no se trata de pequeños lugares en lejanos rincones del mundo. Estos casos particulares, son parte de un contexto más grande, y nos muestran como lo global se expresa en lo local y como lo local forma parte de lo global (Ibíd).

Esta lucha no es nada nueva, en realidad se ha realizado desde siempre. Se trata de la imposición de la voluntad de agentes externos sobre un territorio dado en contra de la voluntad de los pobladores, pero legitimado como una tarea necesaria para el bien común, que sería la conservación de dicha región. Este modelo se vale así, de un doble discurso de conservación y desarrollo en el cual se infantiliza a los pobladores locales, considerándolos incapaces de decidir lo que es mejor para ellos y para sus recursos, e imponiéndoles así un limitado campo social de acción. De este modo se les confisca el territorio para una supuesta conservación, a la par de que se les imponen proyectos en contra de su voluntad, pero en nombre de su bienestar. Se legitima así un modelo de “cercamiento de los bienes comunes” que siempre es impuesto y casi siempre violento, bajo la justificación de un “bien común” que son la conservación y el desarrollo (Harvey, 2004).

Este modelo de supuesta conservación a través del cercado de bienes comunes lo explica Galafassi (2009), como un modelo de

“despojo de los hombres de su tierra, que implica reconocer solo el derecho del capital sobre la tierra y los recursos, cercando estas porciones de territorio al uso común para transfórmalos en productos bajo la figura de ANP. Siendo el capital, por tanto, el único en apropiarse y aprovecharse, por cuanto tierra y recursos son cada vez más una cosa, una mercancía, y las cosas en la sociedad capitalista se controlan solo a través del mercado, es decir, a través del proceso de compra venta.”

CERCADO DE BIENES COMUNES EN CHIAPAS

En esta cartografía de la acumulación por desposesión en Chiapas encontramos dos modalidades; el desarrollo turístico y la extracción de riquezas. De esta forma, paralelo al proyecto de hacer de Chiapas el “nuevo Cancún mexicano” (Jornada, 22 enero 2012), convive el proyecto de Chiapas como el líder en proveedor de recursos, la “mina” de la cual se puede extraer todo tipo de recursos como el agua, los minerales, las selvas, los bosques.... Estos dos proyectos son pilares fundamentales en el nuevo esquema de proyecto de estado, la construcción del nuevo Chiapas: el Chiapas 2015 que pretende dejar atrás su cara rural y perfilarse como un gran atractivo turístico y proveedor de recurso, a través del corredor turístico internacional Chiapas 2015, que promueve la Organización Mundial del Turismo junto con Juan Sabines, el gobernador del estado.

⁷²Megchún, Rodrigo, Algunos detalles sobre el proyecto Natura-Miramar, aún por publicar: pp 19

A continuación ejemplificamos algunos casos brevemente: (Véase tabla 10)

Tabla 10 Ejemplos de acumulación por desposesión en áreas naturales de Chiapas

Tipo de proyecto	Nombre
Turismo	Centro Miramar
	Parque Cañón del Sumidero
	Agua Azul y Agua Clara
	Autopista San Cristóbal-Palenque
Extracción de recursos	Hidroeléctrica Boca del Cerro
	Aquarium

TURISMO

A pesar de que existen muchos ejemplos del fenómeno por desposesión en Chiapas a través de las ANP's, el caso más sobresaliente sigue siendo el de la Reserva de Montes Azules, que ya hemos mencionado anteriormente. Este es un caso emblemático por las dimensiones territoriales de dicha Reserva y por la cantidad de afectados. Este caso, ejemplifica el doble discurso de desplazamiento de poblados en nombre de la conservación, a la par de la extracción de maderas preciosas de la empresa paraestatal COFOLASA, así como la expansión ganadera extensiva en toda el área de amortiguamiento.

Los intereses de fondo en el desplazamiento de los pobladores y en la represión usada para impedir su regreso, se pueden entender en la siguiente declaración del gobierno estatal hecha en el sexenio de Pablo Salazar: *...Si no se pone orden a estas zonas de amplia riqueza natural, no entrará la iniciativa privada a invertir en ellas* (El Universal, 25 diciembre 2007). Es un secreto a voces que existen una gran cantidad de irregularidades en la Reserva de Montes azules, ya que se sabe que en la región se han hecho trabajos de identificación de fuentes de agua por agentes militares estadounidenses (García-Aguirre, 2004; Guerrero, 2003), así como trabajos de bioprospección en plantas y otros organismos, en los que se han visto involucrados investigadores de ECOSUR.⁷³

Esto se repite en la misma Reserva de Montes Azules, en la región de Miramar en el ejido Zapata. Aquí se produce un fenómeno parecido al de Montebello por la creación de un centro ecoturístico. El gobierno aprobó el proyecto que incluía la construcción de un hotel lujoso de la cadena Natura, así como la construcción de una carretera para acceder a la Reserva. Sin embargo, durante años denegó el apoyo y el permiso a la población local para la construcción de unas cuantas cabañas por considerarlas de un impacto negativo para el ambiente. De esta forma se busca imponer el proyecto en contra de la voluntad de los pobladores, violando las normas ambientales y omitiendo el contexto de la región en supuesto beneficio de los pobladores.⁷⁴

⁷³ Véase el documento: "El caso de la Reserva de Montes Azules en la Selva Lacandona, Chis; un ejemplo reiterado del fracaso de la política "conservacionista" de las Áreas Naturales en México y de los intereses que se esconden detrás de ello", realizado por la organización Maderas del Pueblo del Sures, A.C, junio 2003.

⁷⁴ Megchún, R.: Algunos detalles sobre el proyecto Natura-Miramar, sin publicar: pp 2-22

Por otro lado, tenemos también el caso del ANP Cañón del Sumidero en la zona centro del estado. Aquí se creó recientemente un Parque Ecoturístico en la zona del ANP bajo el mismo modelo de los creados en la Riviera maya en Xcaret y Xel-ha. Este hecho no es trivial, ya que no se trata simplemente de un parque más. En realidad se trata de un fenómeno de privatización de las áreas naturales, mediante la creación de grandes parques privados que ofrecen una serie de actividades recreativas, restaurantes y venta de artesanías, a los cuales la población local no puede acceder a menos que pueda pagar el boleto de entrada o como vendedor ambulante a la entrada del sitio. En ese mismo aspecto se encuentra la lucha por el control de atractivos naturales como las cascadas de Agua Azul o el río Agua Clara, para quienes el gobierno tiene deparados los mismos fines contra la voluntad de los pobladores locales (Bellinghausen, 2008).

Junto a estos proyectos se encuentra el proyecto complementario de “mejorar las vías de comunicación” del estado a través de grandes sistemas de autopistas que permitan el tránsito de mercancías, así como el tránsito de turistas en un menor tiempo⁷⁵. Estos proyectos contemplan el paso de las autopistas por comunidades que no solo, no se ven beneficiadas por la obra, sino que ven su territorio expropiado y son desalojadas a zonas poco apropiadas para la agricultura. El descontento ante el proyecto de la autopista San Cristóbal- Palenque que cruza por Mitzitón, es un ejemplo de esto.

EXTRACCIÓN DE RECURSOS

En el caso de la extracción de recursos los principales ejemplos se centran en el tema del agua. Es aquí donde convergen diferentes obras como la construcción de presas hidroeléctricas, embalses y demás. Entre estos ejemplos sobresale el proyecto de la construcción de la presa Boca del Cerro en la cuenca del Usumacinta. Este proyecto inundará así, 1645 km², las comunidades de alrededor de 30-50 mil campesinos y la zona arqueológica de Yaxchilán, Piedras Negras y el Petén guatemalteco. Todo esto con el pretexto de producir 17 mil 400 millones de kilowatts-hora para satisfacer la demanda nacional. Curiosamente la mayoría de las poblaciones locales despojadas de su territorio para la creación de estas estructuras no cuentan con servicio de luz (Vos, 2002).

A este hecho se le suman otros planes de aprovechamiento del agua para otros países a costa de las necesidades locales. La extracción de agua de la cuenca del Usumacinta-Grijalva para el proyecto Aquarium que pretende transportar el agua más pura de la región hacia los Estados Unidos a través de un acueducto submarino que atraviese el Golfo de México (Delgado-Ramos, 2006).

De este modo hoy en día se repite el mismo proceso de sometimiento que se vivió durante la conquista, pero con un nuevo rostro. En este drama, hoy están presentes los mismos protagonistas que estaban durante la conquista, pero con nuevos rostros. Y esos nuevos rostros

⁷⁵ Tan solo en el caso de la Lacandona, en los últimos 15 años se han construido una gran cantidad de carreteras, afectando ejidos y parcelas que no satisfacen las necesidades de vías de comunicación para los pobladores de la región. (Megchún, aún sin publicar). Véase también, CDHFB (2009) Balance anual 2008 sobre la situación de los derechos humanos en Chiapas. Centro de Derechos Humanos Fray Bartolomé de Las Casas, México. 2009

son los pueblos indígenas, las figuras políticas y mercantiles que acaban con todo y con todos en nombre de un supuesto progreso. El escenario sigue siendo el mismo; la Tierra, ahora bajo el nombre de Áreas Protegidas, hotspots de diversidad o áreas naturales. Pero la lucha sigue siendo la misma, la posición de los pobladores sigue siendo la misma.

Andres Aubrey (2005: pp 170) resume; *En unos cuantos años Chiapas se convirtió en un emporio energético con su petróleo y su electricidad. Antes de que finalizara el siglo, las aguas del Usumancinta en la selva, el agua dulce de sus muchos lagos, su diversidad vegetal y rumores de yacimientos de uranio, habían despertado la codicia trasnacional. Chiapas, de repente, entró en la mira del mundo, salió de su aislamiento y abandono y se presentó como un botín de la globalización.*

Y es que a lo largo de su historia, parece ser que *la riqueza de Chiapas empobrecía a su gente* (Ibíd.). Razón por la cual, el estado entero es un hervidero de conflictos. Muchas de las luchas se gestan desde los años sesenta y aún ahora continúan. Se trata de una lucha contra el gobierno y sus políticas de discriminación, contra la privatización de las tierras y la explotación de recursos a manos de empresas extranjeras. Los enfrentamientos en Mitzitón, Agua Azul, Montebello, son una muestra de la tensión que existe entre los diferentes actores, así como una demostración de hasta qué punto ha llegado el gobierno por conseguir esos territorios e integrar gradualmente a los habitantes a la economía nacional del mercado. Otra muestra más de la importancia del control de dichos territorios estratégicos nos la da Barreda (en Aubrey, 2005: pp 186) quien cartografió los campos militares en Chiapas, evidenciando que las nuevas rutas militares son las de los principales recursos naturales; petróleo, presas, reservas de agua dulce, santuarios forestales y vegetales.

Todo esto nos muestra cómo se vive una lucha en todo el estado por la reconfiguración de los territorios, así como por la redefinición de la explotación de sus recursos; nos muestra también como nos encontramos ante una etapa coyuntural en la cual el encuentro de distintos actores reescriben la definición del espacio geográfico. Esto se hace evidente al alejar nuestro caleidoscopio mas allá de Chiapas y ubicarlo en el contexto nacional. Y es que así como el caso de Montebello es solo un ejemplo más de las luchas por el territorio en el estado, que a su vez, son parte de un contexto más amplio de privatización que se vive en Chiapas; el contexto de Chiapas es solo un ejemplo más de la situación que se vive en todo el país.

Así, al ubicarnos en el contexto de México nos encontramos con que lo que pasa en Chiapas es solo un reflejo, un eco del discurso que se tiene en la actualidad en el país. Entonces, al identificar donde estamos parados, nos damos cuenta de que las políticas de desarrollo de Chiapas como gran potencia turística encajan con el actual proyecto de nación que busca el crecimiento económico a través de grandes complejos turísticos.

Aunado a esta política de despojo de territorio a las comunidades en pro de planes de megaturismo, el proyecto de nación se sustenta fuertemente en planes de comercialización de territorios ricos en biodiversidad, recursos hídricos, petroleros o minerales, para grandes empresas transnacionales, todo en pro de un progreso y un desarrollo económico que las

comunidades despojadas no disfrutaban, ejemplificando las palabras de Thomas Benjamin (Ibíd.: pp 170): *Tierra rica, gente pobre: progreso y miseria*.

En conclusión actualmente en el país se vive un proceso de “venta” del territorio intercambiando impunemente las riquezas del país sin ninguna reflexión sobre el daño socioecológico que esto implica.

¿MODELO FALLIDO?

Precisamente por ese carácter sistémico y complejo que presenta el territorio de Montebello es que la actual política de conservación no ha logrado mantener ni siquiera dentro de sus propios parámetros, la diversidad de la zona. Ya que dicha política, caracterizada por atender la problemática bajo un enfoque monodisciplinario y monoescalar, ha entendido el problema de Montebello con una visión fragmentada y limitada, proponiendo entonces, alternativas simplistas ante dicha complejidad. Esto se demuestra la solución de problemáticas complejas mediante una visión reduccionista del mundo a través de un “paquete de soluciones simples”. A continuación enumeramos algunas de ellas:

- Reservas burbujas: Buscan solucionar la degradación ambiental a costa del despojo de territorio a las comunidades herederas de la riqueza ambiental que se busca “proteger”.
- Abasto de agua: Se mantiene una visión mecanicista del recurso, entendiéndola como un recurso hídrico basado en el conjunto de pozos profundos para abastecerse de agua, una red de drenajes y plantas de tratamiento para deshacerse de esa agua y remediar la intensa contaminación que se infringió sobre la misma. Sin embargo, se sabe que esta estrategia ha resultado ineficiente en casi todos los lugares en los que se ha implementado (Ávila, 1992). Al contrario, su implementación ha exacerbado la problemática tanto de la cultura del consumo de agua aumentando la demanda de la misma, así como la cantidad y la intensidad de las descargas de aguas negras, favoreciendo así, la degradación de cuerpos de agua al manejarla como un recurso fragmentado, este fenómeno ha sido documentado ampliamente en las comunidades de la ribera del lago de Pátzcuaro (Ibíd.). Esta visión reduccionista se contrapone al paradigma del agua como un ente unificador, que por tanto, promueve la cultura del cuidado del agua como un bien escaso, y por lo tanto, la cultura del reúso y el tratamiento de aguas a nivel local, sin la necesidad de contratar a empresas privadas para la limpieza del agua mediante mecanismos energéticamente inviables a largo plazo.⁷⁶
- Producción intensiva de alimentos: Se intenta satisfacer la demanda de alimentos mediante la producción de cultivos con altos niveles de insumo y por tanto, de alto impacto ambiental. No se entiende que la problemática del hambre no es un problema de cantidad sino de distribución, por lo cual no se puede solucionar dicho problema mediante

⁷⁶ El tema del cambio en los patrones de consumo del agua es ejemplificado a través del análisis de la cultura del uso eficiente y diversificado del agua vs la cultura del desperdicio para el caso del Lago de Pátzcuaro, en Ávila, P. (1992) “Uso y manejo del agua en los asentamientos humanos” en Plan Pátzcuaro 2000. Friedrich Ebert Stiftung. México. 1992. Pp 181-206

un sistema de producción intensiva que genere dependencia de insumos externos. Mucho menos, produciendo alimentos para ser exportados a países lejanos, en vez de para la población local. Esta visión mercantilista se contrapone a su vez, a la visión tradicional de producir alimentos anteponiendo las necesidades locales y las técnicas ancestrales de producción diversificada.

- Desarrollo a través del megaturismo: Esta solución simplifica la idea de lo que es el progreso a una sumatoria de inversiones y a la cifra del PIB, sin querer entender, que el verdadero progreso no puede medirse con el número de inversiones extranjeras en el país, ni con la cantidad de territorio sometido a los caprichos de turistas sobre las necesidades de la población local. De esta forma, se antepone una visión de progreso medido en términos monetarios, contra un entendimiento holista de un progreso que implique el desarrollo de las capacidades de una sociedad, el bienestar humano y en resumen, el equilibrio ambiental.

En conjunto este “paquete de soluciones simples” nos muestran un gran abanico de falsas panaceas, de vagas ilusiones que buscan otra vez, cambiarnos nuestras riquezas por cuentitas de vidrio. Se trata de soluciones falsas, de un viejo discurso de progreso. Es el mismo discurso, disfrazado, pero al fin el mismo. Este discurso intenta vendernos un paquete ideológico acerca de cómo debe ser el desarrollo. De cómo deben de establecerse las relaciones sociales, pero aún más: De cómo debe entenderse la relación entre naturaleza y sociedad, de bajo qué tipo de criterios éticos y juicios de valor nos regimos como sociedad.

Esta hipótesis se confirma al hacer memoria y ver los resultados de dicho discurso. Entonces resulta evidente que este camino de aparentes soluciones no nos ha llevado hasta la fecha a una solución verdadera. Esto tiene una explicación: No nos ha llevado a ninguna solución verdadera porque estas aparentes soluciones no buscan en realidad solucionar los problemas. No es su meta principal. Estas aparentes soluciones no están pensando en atacar el problema de raíz. Su verdadero motor consiste en cambiarlo todo para que no cambie nada. Para que no cambie el modelo dominante; para que el modelo económico, y el modelo de explotación siga siendo el mismo, para que la estructura del actual sistema mundo no se vea afectada.

Entonces, intentando responder por fin, si el modelo de conservación mediante el establecimiento de ANP's es o no es un modelo fallido, repetiremos que depende mucho del cristal con el cual se mire. Es un modelo fallido en el sentido de lograr la efectiva conservación de biodiversidad de la región, demostrando su ineficiencia en lograr mantener la cobertura forestal y la salud de las lagunas, además de generar una situación de inequidad social y ser inoperable a largo plazo. Pero por otro lado, no es un modelo fallido si se entiende que el objetivo de dichos modelos no era principalmente la conservación de la biodiversidad sino la potenciación del turismo de la región y el fomento del proceso de acumulación por desposesión.

CAPÍTULO 10.- LA OTRA CONSERVACIÓN; VIEJOS MODELOS, NUEVOS PARADIGMAS

Tras completar nuestro recorrido por la región de Montebello en lo que ha sido un viaje a través del tiempo y del espacio por diferentes momentos históricos y observando nuestra región desde múltiples perspectivas, Montebello se nos presenta como una construcción social, resultado de la intervención de diferentes actores locales y externos, así como de la concatenación de diferentes procesos históricos y diferentes contextos.

De esa forma hemos podido ver cómo la problemática del área de Montebello se encuentra inserta en un contexto regional y nacional sobre las áreas de gran riqueza natural, que a su vez está inserto en un contexto mundial sustentado en un entendimiento dado del mundo y de la relación hombre-naturaleza, en el cual se considera a grandes rasgos que la naturaleza está ahí para el beneficio del hombre.

Sin embargo, esto es tan solo una idea que nos hacemos como familia humana acerca del funcionamiento del mundo, acerca de cuáles son las reglas del juego, de lo que está bien y lo que no lo está. Esto se sustenta en el reconocimiento de que todas las personas en la llamada familia humana se encuentran regidas por un sistema de creencias que determinan la concepción del mundo y establecen juicios de valor que regulan nuestra conducta. Es a través de juicios de valor a partir de lo cual le damos peso a las alternativas que tenemos enfrente y decidimos nuestro actuar, pasando así de la conciencia de una determinada situación, a la valoración de las opciones que tenemos, y al actuar frente a dicha situación.

Ante esa perspectiva nos surgen entonces una serie de preguntas base que determinan nuestra relación con la naturaleza, y nuestra relación entre nosotros mismos. ¿Es el hombre parte de la naturaleza? ¿Cómo entendemos a la naturaleza? ¿Tiene la naturaleza valor intrínseco? ¿Por qué debemos de conservar? ¿A qué costos?

Estas preguntas nos abren una ventana para entender por qué actuamos como actuamos, y nos llevan a entender la problemática ambiental como algo más allá de una degradación de los ecosistemas, incluso más allá que una degradación social o cultural, sino como una degradación de los juicios de valor que guían la conducta humana y que determinan nuestro actuar.

A través de nuestros sistemas de creencias establecemos formas de apropiarnos de la naturaleza, ya que éstas se concatenan con una serie de conocimientos aprehendidos sobre el mundo que van de acorde con dicho sistema y que determinan a su vez, un conjunto de prácticas de manejo y de apropiación del medio que nos rodea, construyendo así, el conjunto KCP; kosmos, corpus y praxis (Toledo, 2008).

Actualmente la dominancia de una visión extractivista de la naturaleza ha generado un orden mundial que ha demostrado ser insostenible a futuro, sumergiéndonos en una crisis global sin precedentes. Dicha crisis sobrepasa porque no se trata únicamente de una crisis política, social o ecológica, sino de una crisis global que incluye a todas esas crisis y que es resultado de una crisis del conocimiento.

CRISIS DEL CONOCIMIENTO

Hablamos de una crisis del conocimiento en el sentido de que la magnitud de la crisis actual nos obliga necesariamente como dice Leff (2000: pp 11) a cuestionarnos el conocimiento que hemos construido sobre el mundo; nos obliga a cuestionar sus límites y los nuestros. Es decir, es tal la profundidad de la crisis en todos los aspectos de nuestra vida, que hoy en día, no podemos sino cuestionarnos el proyecto epistemológico bajo el cual hemos construido nuestra visión del mundo. De esa forma, al revisar como es que hemos aprehendido el mundo que nos rodea, nos damos cuenta de que hemos usado un modelo epistemológico que niega los límites del planeta, la historia, la diferencia, la diversidad y la otredad. Dicho en palabras de Baudrillard (Ibíd) el conocimiento ha dejado de representar la realidad, ha construido una hiperrealidad en la que se ve reflejado.

Este hecho se nos presenta cuando nos detenemos un minuto a contemplar el escenario mundial, invadiéndonos con la ligera sospecha de que tal vez no hemos entendido nada sobre las formas y los tiempos del planeta. Eso nos lleva a preguntarnos, entonces, ¿Cómo es que hemos entendido el mundo?

Al responder a esta pregunta nos damos cuenta de que todo este tiempo hemos tratado de aprehender la realidad del ambiente que nos rodea a través del estudio separado de las partes, bajo el supuesto equivocado de que se puede llegar al todo mediante la suma de las partes. Mediante esta visión fragmentada del mundo construimos una realidad alterna que no correspondía con las dimensiones adecuadas, y que por ende se tambaleó durante mucho tiempo hasta alcanzar la crisis global que vivimos hoy en día.

Ante ese hecho, es necesario reconocer que la crisis actual es resultado de una crisis del pensamiento, por lo cual tenemos la responsabilidad de deconstruir lo pensado hasta ahora, para poder pensar lo aún no pensado. Y en ese sentido, reconstruir nuestra concepción del mundo reconociendo su complejidad, reconociendo también que el ambiente es la complejidad del mundo. Sin embargo, para poder pensar lo que hasta ahora no hemos sabido pensar, es necesario hacer el ensayo de pensar desde la diferencia; es decir, reconociendo todos esos aspectos que el actual modelo epistemológico ha negado, lo cual implica dar voz a los diferentes saberes y conocimientos del mundo que han sido omitidos a la fecha (Ibíd).

¿CONSERVACIÓN O DESARROLLO?

Siguiendo el hilo mental sobre la importancia de las ideas detrás de las acciones, y volviendo al tema de la conservación, nos preguntamos qué hay detrás de ese acto; es decir, ¿Por qué consideramos necesario conservar? Nos interesa la respuesta a esta pregunta porque mas allá de la esfera ética y los juicios de valor que esto supone, responder a esta pregunta también implica un intento por comprender las relaciones de poder involucradas, los lenguajes que se admiten o se excluyen de este discurso, así como la identificación de los directores de la orquesta, quienes imponen el método (Martínez Alier, 2011).

En ese sentido Alcorn (2005: 38-44) hace una clasificación de los diferentes esfuerzos de conservación en dos grandes grupos que coinciden con dos posturas sobre la relación del hombre con la naturaleza: la Conservación en Grande y la Conservación Pequeña.

La Conservación en Grande se refiere entonces a los esfuerzos realizados por grandes grupos conservacionistas de preservar el patrimonio global de la diversidad, que cuenta con un gran presupuesto auspiciado por grandes bancos mundiales y grandes grupos elite. Por esta razón, dicha conservación cuenta con grandes oficinas en las grandes ciudades, muy lejos de donde se ejercen los proyectos. También cuenta con grandes especialistas en el tema, que realizan grandes planes de manejo y grandes modelos sobre la mejor forma de manejar las grandes reservas que establecen para proteger la diversidad en todo el mundo. Estos esfuerzos se caracterizan por tener un modelo proteccionista que segrega a la naturaleza del hombre, estableciendo reservas en las cuales se excluye a los grupos humanos que ahí habitan, así como por promover estrategias de mercantilización de los servicios de la naturaleza como mecanismo de conservación, y por apelar al apoyo de estas causas a través de un discurso moralista acompañado por la imagen de grandes y atractivos animales (Ibíd.).

Por otro lado, la Conservación Pequeña hace referencia al proceso por el cual las personas comunes logran mantener la diversidad a través de decisiones cotidianas en su día a día. Estos esfuerzos se caracterizan por ser locales, y no tener mayor discurso que realizar las cosas del “modo correcto” y de mantener una relación ética con los ancestros. Se trata entonces de una parte importante de la herencia local, transmitida a las nuevas generaciones a través de la música, los bailes y las historias. Se dice que es pequeña porque es local; no refleja las modas globales, y no es globalmente visible al ser realizada por grupos políticamente débiles o marginales, porque no tiene grandes oficinas ni grandes reservas. Se dice pequeña porque tiene un presupuesto mínimo; se mantiene a través de valores culturales, instituciones comunitarias y un sistema tradicional de manejo de los recursos usado en el día a día. (Op. Cit)

Irónicamente, a pesar de buscar el mismo fin, que es la conservación de la diversidad, dichos modelos se ven confrontados en la actualidad debido a la diferencia fundamental que existe entre las motivaciones de ambas; conservar el patrimonio local vs conservar el patrimonio global. Este hecho no es trivial, ya que determina las herramientas y los medios de cada estrategia. De esta forma se entiende que en su afán por lograr la conservación global de la diversidad, la Conservación en Grande pierda de vista los trabajos puntuales que ayudan a la conservación global, convirtiendo así en enemigos a los pequeños pueblos que viven con la naturaleza, poniendo así, en riesgo a la Conservación Pequeña. Contradictoriamente, mientras hace enemigos de las personas que podrían ser sus aliados, la Conservación en Grande pierde la noción de los medios para alcanzar sus fines, haciendo alianzas con grupos que mantienen intereses en el saqueo de los recursos naturales a cambio de grandes donaciones para mantener su compleja red de funcionamiento (Ibíd.).

¿PENSAR GLOBAL?

Hablar de la conservación de la diversidad es, como hemos demostrado, un tema complejo ya que al tratarse de un bien común, existe un gran abanico de actores involucrados; desde el ámbito local y estatal, hasta el nacional y global. Esto es importante ya que en el contexto de la crisis ambiental global de pronto todos parecen querer tener una rebanada del pastel de la conservación, por tanto, la discusión parece centrarse en a quien le corresponde ejercer y asegurar la conservación de los recursos.

En ese sentido existen tres candidatos posibles basados en los supuestos del noble salvaje, el noble Estado y el noble mercado. El primer candidato son los pobladores locales, quienes se perfilan como gestores responsables del ambiente y que además, tienen la legitimidad histórica sobre los territorios a conservar. El segundo candidato es el Estado, quien a través de sus instituciones y el establecimiento de políticas que limiten el desarrollo puede promover la conservación. Por último, tenemos a la economía, a través del mercado como un posible regulador de la conservación a través de la imposición de estrategias neoliberales que fomenten las prácticas de conservación mediante incentivos económicos.

De estos tres candidatos, el Estado ha sido descalificado en múltiples ocasiones por diferentes teóricos⁷⁷ al considerarse fácilmente corruptible a los influjos externos del capital, o de los intereses de las elites. Además de tener un pésimo historial en el manejo adecuado de los recursos y los derechos humanos cuando se le ha concedido la autoridad sobre las áreas protegidas. Entonces la discusión parece centrarse entre la localización o la globalización de los esfuerzos de conservación.

De ese modo, existe un intenso debate entre ambas posturas. Por un lado se critica ferozmente a la localización de los trabajos de conservación mediante la descalificación de la llamada pequeña conservación, considerándola insuficiente cuando se realiza en sus mejores condiciones, y también alegando la mitificación de la idea del noble salvaje, negando la eficacia de los procesos de conservación local y abogando por la inoperabilidad de dicho modelo debido a los cambios globales que atentan contra dicho proceso (Alcorn, 2005, Wilshulsen et al, 2002). Sin embargo, también existe una fuerte crítica a la idea de la globalización de la conservación que se basa más que nada en los motivos detrás de dicha idea (Alcorn, 2005, Toledo, 2005). En ese sentido se alega la doble moral que utiliza el mercado como regulador de procesos. Con eso hacemos referencia a que a pesar de que se habla de la diversidad como un bien común, este discurso parece ser válido según el humor y la conveniencia de los intereses del Sistema. Es decir, las mismas instituciones internacionales que claman por la conservación de la diversidad como un patrimonio global dependen de los mismos gobiernos y empresas que imponen planes de desarrollo, de extracción y despojo de recursos en zonas de alta riqueza natural, por lo cual parece ser que entonces la diversidad es un bien común, cuya conservación depende enteramente de los intereses de dichos grupos, que deciden en donde y cuando la conservación es una prioridad.

⁷⁷ (Campese et al, 2009: pp 7-22; Berkes, 2007: pp 15188 –1519; Alcorn, 1996: pp 241-247)

De ese modo podemos observar que alrededor de los recursos comunes existe una gran controversia sobre cuál debe ser la forma de conservarlos y quien debe regular dicha conservación. Sobretodo existe una doble moral muy fuerte de parte de los países desarrollados y de las instituciones internacionales que suelen hacer mucho alboroto sobre el carácter común de recursos estratégicos, pero que cuando se trata de bienes comunes cuya conservación implica un sacrificio por parte de ellos, pareciera ser que la prioridad de proteger dichos recursos deja de ser tan importante y pierde su carácter “común”; un ejemplo seria la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para poder tener acceso a un medio ambiente saludable.

Un ejemplo más de este doble discurso por parte de la Conservación en Grande, es la consideración de que la diversidad es un recurso común al cual todos deben tener acceso y derecho a decidir, siempre y cuando se trate de la diversidad que ha sido mantenida y propiciada por los trabajos de manejo adaptativo de las comunidades que viven en zonas diversas (Alcorn, 2005); pero no así cuando se trata de la diversidad que a través de trabajos de bioprospección ha sido patentada para el beneficio de intereses particulares, en cuyo caso la posición es totalmente opuesta e inamovible.

A final de cuentas, este doble discurso obliga a preguntarnos sobre la pertinencia de entregar la autoridad y la responsabilidad de asegurar la conservación a los grupos internacionales que a través de estrategias de mercado y establecimiento de áreas protegidas buscan proteger la diversidad, ya que al analizar las diferentes contradicciones que tiene su discurso, resulta evidente que entregar dicha responsabilidad implica someterse a las reglas del juego que sus intereses en turno impongan, de forma que la conservación se reduciría a la protección de los lugares que su método y sus tiempos eligieran, no en base a lo que es mejor para la colectividad, sino en base a los intereses de los centros hegemónicos del actual Sistema-Mundo, lo cual sin duda no parece ser la mejor de las ideas.

Finalmente, toda la discusión acerca de quién debe responsabilizarse por la conservación y que métodos se deben establecer, se resume a la idea de que debe existir un vigilante que cuide a los grupos humanos de su afán de desarrollo a costa de la naturaleza, entendiendo así, que desarrollo y conservación son conceptos mutuamente excluyentes que no pueden convivir en un mismo lugar. Sin embargo, vale la pena cuestionarse si se trata realmente de procesos excluyentes entre sí, ya que la respuesta a esta pregunta depende, como todas, de la ventana desde la cual se mire. Es decir, que si se mira al desarrollo como la idea occidental que existe hoy en día y que lo define en términos de crecimiento económico y otras abstracciones, entonces sí, son excluyentes. Pero si nos asomamos desde otra ventana, o mejor aún, si nos salimos de la casa, podemos resignificar los conceptos, y hablar de un desarrollo en términos de verdadero bienestar humano, equidad y potenciación de las capacidades humanas, cuya definición si puede coexistir con la idea de conservación de la naturaleza en términos de la llamada conservación simbiótica⁷⁸ realizada durante siglos por diferentes culturas (Toledo, 2003).

⁷⁸ La conservación simbiótica realizada por los pobladores locales se reconoce también como la forma de manejo amigable de los recursos más antigua de todas. (ibid)

EL PLANETA NO TIENE INSTRUCCIONES DE USO

El objetivo de mostrar las diferentes modalidades de conservación existentes y contextualizarlas en el escenario mundial, nos llevan a concluir que no existen recetas perfectas a seguir para lograr la conservación. Como dice Alcorn (2005), la conservación en sí es algo que no se logra, es más bien un proceso de aprendizaje constante que se mantiene a lo largo del tiempo. Es decir, a final de cuentas, el planeta no tiene instrucciones de uso, no existe ninguna panacea para lograr la conservación y mantener el bienestar humano a la vez; existen múltiples ideas sobre cómo puede hacerse, y cada una de ellas tiene sus puntos fuertes y sus puntos débiles. Ninguna de ellas es inherentemente buena ni inherentemente mala, ni el proteccionismo ni la conservación comunitaria son la panacea, pero tienen indicios de los pasos y los ingredientes que se necesitan. En ese sentido lo único que queda claro es que para que el esfuerzo por conservar la diversidad sea exitoso, estos esfuerzos deben ser diversos en sí mismos; deben de pensarse desde la diferencia incluyendo la diversidad de voces y de saberes.

Otro aprendizaje es que la crisis global que se ve reflejada en la crisis de Montebello nos demuestra la falacia de la vieja idea de que el establecimiento de reservas burbujas podía funcionar como mecanismo para la efectiva conservación de la diversidad mientras el resto del mundo era sometido a un proceso de devastación intensivo. Es decir, los múltiples problemas que se pueden ver en un ANP como Montebello o como cualquier otra, demuestran la lógica irracional de pretender conservar islas o parches de diversidad mientras se acaba con el resto del sistema, esperando que dichos parches no se vean afectados por el proceso de cambio global. Esto es un hecho fundamental, ya que nos enseña que no se puede entender la conservación de la biodiversidad o del planeta en sí, como una actividad puntual, responsabilidad únicamente de los pobladores locales de dichas áreas.

Este hecho hace un llamado a reconocer que la conservación debe ser tarea de todos, desde donde sea que nos encontremos, desde las posibilidades que cada persona tenga. Es un llamado a reconocer las responsabilidades de cada persona en la conservación de la biodiversidad, entendiendo que este proceso no depende únicamente de las personas que viven en las zonas de alta diversidad, sino también de las personas que viven lejos y que se benefician de alguna manera de la existencia de dichas zonas, y cuyas acciones afectan de otra manera esas mismas zonas. Se trata de asumir responsabilidades y reflejarlas en las decisiones del día a día. Es parte de ese proceso de deconstruir nuestra forma de concebir al mundo y de construir una nueva racionalidad ambiental. Esto implica un cambio de mentalidad y de concepción sobre lo que es la conservación y como se realiza; asumiendo plenamente el significado de catalogar la diversidad como un “bien común”, dejando de imponer un modelo sobre cómo debe ser manejada dicha diversidad y dejando de pasar la factura de los costos de dicha conservación a los pueblos que viven en las zonas de alta riqueza natural. Se trata entonces, de un llamado a asumir la conservación como tarea de todos.

CAPÍTULO 11.- REFLEXIONES FINALES

Como ya se dijo en repetidas ocasiones el territorio de Montebello es el resultado de una construcción social, que refleja un sinfín de procesos históricos, culturales, de manejo, políticos y poéticos.

Con base en esto, a lo largo del trabajo concluimos:

Primero, que existe un proceso de contaminación diferenciado entre el sistema Tepancoapán y la Candelaria. El primero debido a la combinación de diferentes factores internos y externos. Este proceso se debe a los flujos del agua dentro del sistema, ya que el agua no reconoce fronteras ni límites políticos. Por esta razón, el decreto de ANP resulta insuficiente para detener el flujo de aguas negras de Comitán descargados sobre el sistema Tepancoapán, así como la infiltración de insumos agroquímicos dentro y fuera del Parque. Estos procesos han resultado en el cambio de color de las lagunas, como parte de un fenómeno de eutrofización debido al exceso de nutrientes, así como en una inestabilidad en las condiciones bioquímicas del agua. De esta forma se demuestra la inoperabilidad de intentar conservar la diversidad a través del establecimiento de “islas de biodiversidad” en medio del caos de devastación ambiental que predomina en el resto del territorio.

Segundo, el estado actual en Montebello es resultado entre otras cosas, de los procesos de desposesión de las tierras y de la identidad cultural de sus habitantes, lo cual va ligado a la pérdida forzada de los saberes ancestrales sobre el manejo y uso de los recursos naturales. En ese sentido el deterioro de las lagunas y del área de Montebello es un reflejo del deterioro general que se vive en la región de Chiapas. El abanico de problemáticas que se pueden observar a lo largo de un territorio es un síntoma de que algo está funcionando mal a lo largo del tejido social. Así, la degradación de Montebello, es un reflejo de las diferentes problemáticas económicas, políticas, sociales y culturales que se viven en el estado de Chiapas, y que se repite en numerosas regiones de México.

Dicho de otro modo, ambos casos, tanto la degradación de las lagunas del Parque Nacional, como el estado de las lagunas del Parque Ejidal, son reflejo de una serie de decisiones de manejo tomadas por los actores involucrados.

Tercero, es necesario entender a Montebello en su totalidad desde una perspectiva de sistemas complejos compuesto por una diversidad de actores e intereses. Hay que comprender a Montebello como un entramado de diferentes territorios que se van hilando a través de fronteras elásticas que se estiran y se tensan dependiendo del contexto que se vive.

Cuarto, debemos repensar la conservación más allá de una obligación de las comunidades indígenas o de los habitantes que vivan en zonas de alta diversidad. Debemos asumir esta actividad como tarea de todos: No se puede responsabilizar únicamente a los habitantes próximos de las áreas naturales por la devastación de las mismas, ya que en realidad, la población restante

del estado y del país, reproduce constantemente desde diferentes lugares todo lo que se critica de esas poblaciones.

Quinto, así como el tema del cambio de color en las lagunas de Montebello va ligado al tema del uso del agua en Comitán y otros asentamientos próximos, el tema de la conservación de los recursos naturales va ligado a muchos otros temas, como la privatización del agua, el proyecto de “desindianización” y descampesinización” del campo, la dependencia alimentaria, la privatización de la vida, y los patrones de consumo urbano.

Estos temas son parte de una misma realidad actual, que es resultado de un proceso inicial de mercantilización de derechos fundamentales como el acceso al agua, el libre tránsito, acceso a alimento, libertad de creencias, etc., que fueron desvalorizados para convertirse en bienes por los que había que pagar, y que posteriormente fueron sujetos a un monopolio radical que excluyó toda posibilidad de acción autónoma y natural, permitiendo el control exclusivo de ciertas empresas y productos sobre estas necesidades apremiantes y derechos básicos.

De esta forma, el modelo de conservación es parte de un sistema mucho más grande que incluye el modelo de salud, el modelo educativo, el de producción alimentaria, el energético, el democrático y hasta el educativo, los cuales constituyen el modelo de sistema mundo actual. Por esa razón no basta con reformular el modelo de conservación para lograr la efectiva conservación de un lugar, ya que no se trata de un modelo independiente, y su futuro está ligado al de los demás modelos.

Por esta razón, no importa cuántas modificaciones se le hagan a este conjunto de modelos por separado, las modificaciones serán insuficientes. Y lo serán porque no buscan realmente cambiar el modelo del sistema, sino cambiarlo todo para que no cambien nada, para contener el estallido. El problema es que este sistema como tal está acabado, ya que ha superado sus propios límites de crecimiento al superar los límites planetarios. Es decir, para lograr un cambio real hace falta plantear un cambio estructural.

Es necesario entonces hacer memoria y cuestionarnos la lógica que nos llevó a seguir estos modelos, remitirse a ese primer eslabón para poder pensar lo no pensado. Modificando así el evento detonante y no buscando modificar el efecto del evento. Con esto queremos decir que el tema de la conservación efectiva de los recursos naturales no podrá realizarse realmente hasta que no se replantee la racionalidad ambiental bajo la cual estamos operando como sociedad actualmente.

En base a dichas consideraciones, proponemos:

Trabajar a partir del paradigma de conservación simbiótica de Nietschmann⁷⁹, es decir, buscando un modelo que abogue por la recuperación del tejido comunitario de la zona para construir un

⁷⁹ Concepto que hace referencia a la correlación existente entre las áreas de mayor diversidad y las áreas con mayor diversidad cultural habitadas por pueblos indígenas. En base a esto se habla de la existencia de

clima de equidad social, desarrollo endógeno, autonomía y libre determinación que permita la conservación de los recursos. Con esto queremos decir que la conservación de Montebello no puede entenderse de manera separada al destino de los pobladores de la zona, es decir, la conservación de la biodiversidad en Montebello depende de la efectiva conservación de la diversidad cultural y de la memoria histórica de esa zona. En ese sentido, restaurar los espacios que han sido dañados en la región involucra un proceso de restauración dentro de las mismas comunidades, de las relaciones entre los pobladores y de los pobladores con la naturaleza.

Para lograr esta meta nuestra propuesta se basa en el entendimiento de la conservación ligada al manejo de los recursos, y no a la ausencia de actividad humana en un sitio. Por esta razón, nos remitimos a la propuesta metodológica del Grupo de Estudios Ambientales sobre el buen manejo de los recursos naturales.⁸⁰

De esta forma, el buen manejo se asocia al manejo campesino como punto de partida para la conservación. Se redignifica así, al campesino como sujeto histórico del uso y conservación de los recursos naturales y de la agrobiodiversidad de las regiones. Esta propuesta se basa en la afirmación de la forma de vida campesina, como clave para la restauración, conservación, manejo sustentable y para la soberanía alimentaria de una región específica.

Para este caso la propuesta se basa en el manejo comunitario campesino, partiendo del agua como elemento clave para detonar procesos en otras actividades productivas, fortaleciendo la economía campesina. Esto basándose en el supuesto de que una buena política del manejo de los recursos naturales inicia con el recurso básico del agua.

Para lograr esto, lo primero que debemos realizar es la “siembra” del agua. Esta actividad tiene diferentes connotaciones que van desde un sentido ritual, hasta el planteamiento y establecimiento de políticas de manejo. Nosotros retomamos los planteamientos de Jean Roberts⁸¹ sobre una buena política del agua, ya que consideramos que esto se traduce en una buena política de manejo de los recursos naturales en general:

Por lo tanto, reivindicamos la importancia de reubicar el agua en la naturaleza y en la historia, y deslindarla del mercado. Esto en la práctica se traduce, por un lado en el manejo del agua en sitio, administrándola dentro de los límites de la misma cuenca en la que se produce y devolviéndola tratada en la misma cuenca. Por otro lado, en la implementación de una política de agua basada en la gratuidad, atendiendo condiciones básicas de acceso, disponibilidad, seguridad y limpieza de la misma. Además de un trabajo de recuperación de la historia cultural del agua, es decir de sus características mitopoéticas, y de su papel en la historia de la formación de las comunidades

una simbiosis entre ciertos grupos sociales y el paisaje habitado, ya que la forma de vida de dichos grupos no solo favorece la conservación de la biodiversidad, sino la generación de más biodiversidad.

⁸⁰Véase, Illsley, Catarina (Coord). Agua Compartida para todos; propuesta metodológica para el manejo comunitario del agua. GEA. México, 2008

⁸¹ Presentación del libro “La potencia de los pobres”. Segundo Seminario de reflexión y análisis “Planeta Tierra: movimientos antisistémicos”. Uniterra. Diciembre, Chiapas, 2011.

De esa forma, retomamos propuestas en acciones para el cuidado del agua planteadas de GEA (Illsey et al, 2008) y dividimos las acciones al interior del Parque y acciones en comunidades al interior y márgenes del Parque

Tabla 11 Acciones para el cuidado integral del agua y el suelo dentro del Parque Lagunas de Montebello y zonas aledañas.

Dentro del Parque	Dentro del Parque y en márgenes	Ciudades aledañas
Barrancas: Reforestación; Construcción de retranques y represas de gaviones.	Cuidado de suelos: Fomento de producción agroecológica de alimentos.	Instalación de planta de tratamiento de agua a la salida de Comitán.
Cerros: Reforestación, establecimiento de reservas comunitarias, construcción de zanjas trinchera con reforestación	Cuidado del agua: Uso de enotecnias que garanticen el abasto de agua a las poblaciones, así como su devolución al sistema natural en buen estado. Por ejemplo, construcción de baños ecológicos secos, sistemas de capitación de agua pluvial, filtros de aguas jabonosas...	
Laderas: Creación de tecorrales, barreras vivas, zanjas a nivel		
Manantiales: Protección con cercado contra ganado y reforestación.		

En este trabajo proponemos la realización de dichas obras como una forma de mejorar el cuidado del agua, que se vea reflejado en una mejor relación con el resto de los elementos naturales, y por tanto de una sociedad con mejor salud. De esta forma, la propuesta de este trabajo no es exactamente la realización de obras, sino la detonación de procesos de organización comunitaria alrededor de dichas obras, que a su vez, sirvan para fortalecer el tejido social de dichos lugares, a la par de la conservación del lugar.

Además de eso, planteamos la importancia de fomentar proyectos educativos formales y informales que retomen y rescaten el conocimiento local chuj y tojolabal. Este, sin duda, es un tema muy amplio, que debe plantearse de forma concreta, cuidadosa y con seriedad. Sin embargo, para los términos de este trabajo, no podremos más que ponerlo sobre la mesa, como

un tema a discutir y a plantear dentro de las agendas de política pública de nuestro país, así como dentro de las propias localidades dentro (y fuera) del área del Parque Nacional Lagunas de Montebello.

Nuestra propuesta es apostar a la búsqueda de la autonomía y la autoderminación de los pueblos a través de la organización que parta de los temas del agua. Ante este escenario de degradación en Montebello contextualizado en un ambiente de crisis global, se propone el entendimiento de este momento histórico como una posibilidad.

Se entiende que de los posibles candidatos para desarrollar la conservación ni el mercado ni el estado son los más indicados. Ambos candidatos son incapaces de cumplir con las demandas del pueblo, ya que su funcionamiento se basa en el desvalor, es decir, en el entendimiento del valor como un bien y no como una virtud. Sin embargo tampoco se puede dejar toda la responsabilidad sobre grupos puntuales. Es necesario entender la conservación como una actividad comunitaria, pero como parte de una comunidad global. Por lo tanto es necesario asumir esa responsabilidad. Para que la conservación comunitaria pueda ser más significativa debe contar con el esfuerzo de la gente del campo y de la ciudad. Si deseamos que la conservación sea una actividad real que vaya de la mano de sociedades más justas, la ciudadanía del mundo debe organizarse para lograrla. Debe buscarse la organización dentro de comunidades, barrios, escuelas y ciudades. Ante el estado confundido del poder hay que buscar el estado creativo de la sociedad.

CONSIDERACIONES

A lo largo de este trabajo quisimos abordar la problemática del cambio de color en las lagunas de Montebello desde una perspectiva sistémica. Para esto estudiamos propusimos el estudio de este fenómeno desde tres esferas: biofísica, política y mitopoética. Esto con la finalidad de tener una visión más integrada de este proceso, entendiendo no solo el proceso bioquímico que se realiza dentro de las lagunas, sino también los procesos políticos, sociales y culturales que han determinado las decisiones de manejo detrás del estado actual de la región de Montebello.

Nosotros delimitamos la zona de estudio y la perspectiva de abordaje a dichas esferas por considerarlas útiles a nuestros fines. Sin embargo, consideramos que dicho abordaje permite tener una visión de conjunto tanto a lo largo del tiempo como en espacio, contextualizando los procesos en la historia y en la situación mundial. Esto ofrece una riqueza al entendimiento de otras problemáticas ambientales, y por tanto creemos que es deseable tratar de implementar dicho enfoque al estudio de otros casos. Sin embargo, presenta la desventaja de perderse en dicha marea de información. Así como las dificultades de crear un método de integración de las relaciones entre las diferentes esferas que esto representa, ya que las relaciones no siempre son evidentes. Por esta razón reconocemos las dificultades que tuvimos para explicar las relaciones que nosotros mismos identificamos a lo largo del trabajo. Determinando así, la necesidad de establecer una forma sistemática de realizar dicho análisis.

De la misma forma queremos aclarar las limitaciones que tuvimos al abordar el problema desde las tres esferas. Por lo que reconocemos la necesidad de profundizar en la parte mitopoética y política, en cuanto al trabajo de campo y entrevistas realizadas a la gente de la región. De la misma manera consideramos que el ámbito biofísico podría resultar de mayor riqueza al incluir otros aspectos del paisaje como el estado del bosque. Sin embargo, creemos que dentro de sus posibilidades este trabajo ofrece una perspectiva amplia de la problemática del cambio de color en las lagunas de Montebello, lo cual puede servir a largo plazo para la realización de otros trabajos teóricos y prácticos de dicha región.

BIBLIOGRAFIA

- *Acuerdos de San Andrés sobre "Derechos y Cultura Indígena".* 16 de febrero de 1996. (Consultado el 15 de abril, 2012) Disponible en:<http://zedillo.presidencia.gob.mx/pages/chiapas/docs/sanandres.html>
- Agnew, J. & Oslender, U. (2010) Territorialidades superpuestas, soberanía en disputa: lecciones empíricas desde América Latina. *Tabula Rasa*. N 13. Julio-diciembre 2010. Colombia: pp 196-207
- Aguilar, Toño (2008) "Campesinos toman como suyo el Parque Lagos de Montebello" *Diario Meridiano* 90. Septiembre 4.
- -----(2009) "La disputa de Chinkultic" *Diario Meridiano* 90. Octubre 3.
- Alcorn, J. (1996) Forest use and ownership; patterns, issues and recommendations. En Schelhas, J. & Greeberg, R. *Forest Patches in tropical landscapes*. (pp. 241-247) USA. Island Press.
- --- (2005) Dances Around the fire; conservation organizations and community-based natural resource management. En Prossius, J.P., Lowenhaupt, A. & Zerner, C. *Communities and conservation histories and politics of community-based natural resource management*. (pp 38-44)UK. Altamira Press.
- Aridjis, Homero (1998) "El año del fuego". *Reforma*. Mayo, 17
- Aubry, Andrés. (2005) *Chiapas a contrapelo: Una agenda de trabajo para Su historia en perspectiva sistémica*. México. Editorial Contrahistorias/ Centro (Estudios, información y documentación) Immanuel Wallerstein: pp 225
- Ávila, P. (1992) Uso y manejo del agua en los asentamientos humanos en Toledo, V., Ávila, P., Álvarez-Icaza, P. (Coord) *Plan Pátzcuaro 2000*. (pp. 181-206) México. Friedrich Ebert Stiftung.
- Bachelard, G (2000) *La poética del espacio*. México. Fondo de Cultura Económica: pp7-47
- Bellinghausen, H. (2008) "No podrán devolvernos lo que nos quitaron, por mucho que nos den, dicen en Chinkultic." *Jornada*. Octubre 23.
- ----- (2008b) "Exigen campesinos chiapanecos que salga de sus tierras la empresa fumigadora Moscamed." *Jornada*. Noviembre 5.
- ----- (2012) "Procede y Fanar, estrategias del gobierno para despojar a indígenas de sus tierras." *Jornada*. Enero 22, 2012.

- Bengston, J., Angelstam, P., Elmqvist, T., Emmanuelsson, U., Folke, C., ihse, M., Moberg, F. & Nyström, M. (2003) Reserve, resilience and dynamic landscapes. *Ambio* 32 (6): pp 389-396.
- Berkes, F. (2007) Community-based conservation in a globalized world. *PNAS* | September, 25, 2007, vol 104 No 39: pp 15188 –1519.
- Blasco, T. & Otero G, L. (2008) Técnicas conversacionales para la recogida de datos en investigación cualitativa; La entrevista I. *Nure Investigación*, nº 33, Marzo - Abril 08
- Brusatin, M. (1987) *La historia de los colores*. España. Ed. Paídos Ibérica: pp 10-21
- Campese, J., Sunderland, T., Greiber, T. & Oviedo, G. (2009) Rights-based approaches: Exploring issues and opportunities for conservation. Indonesia .CIFOR and IUCN: pp 7-22
- Carlson, R. (1977) A trophic state index for lakes. *Limnology and oceanography*. March 1977. Vol 22 (2) pp: 361-369
- Carr, G. M. & Neary, J.P. (2008) *Water quality for ecosystem and human health*. Canadá. UN GEMS, Water Programme: pp 119.
- Castañeda Rascón, Miguel Quevedo. Las ANP de México; de su origen precoz a su consolidación tardía. *Scripta Nova; revista electrónica de geografía y ciencia sociales*. Universidad de Barcelona. Vol X. Numero 218 (13) 1 de agosto 2006. (Consultado el 13 de septiembre, 2011) Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-218-13.htm>
- Castellanos, R. (1957) *Balun Canan*. México FCE; 277pp.
- Centro de Derechos Humanos Fray Bartolomé de las Casas (2008). *Informe preliminar sobre la masacre de Chinkultic. 6 de Octubre, 2008*. México. Autor.
- Centro de Derechos Humanos Fray Bartolomé de las Casas. (2009) *A un año, impunidad en Chinkultic*. Boletín N 33. 9 de Octubre, 2009. México. Autor.
- Centro de Derechos Humanos Fray Bartolomé de las Casas. (2009) *Balance anual sobre la situación de los derechos humanos en Chiapas 2008*. México. Autor.
- Chavarochette, Carine (2003) Le pelerinage des indiens tojolabal (Chiapas-Mexique) á San Mateo Ixtatán (Guatemala) *Cahiers des Amériques Latines* No 44, 2003/3. France. Pp 22-36
- CONANP (2007) Programa de Conservación y Manejo Parque Nacional Lagunas de Montebello, México. México. SEMARNAT-CONANP: pp200.

- CONANP, Consultorías Integrales para el Desarrollo Rural Sustentable. (2009) Estudio para el monitoreo de la calidad del agua de las lagunas en el Parque Nacional Lagunas de Montebello. México. CONANP. 2009.
- Cuadriello, Haydlyn, Rodrigo Megchún Rivera (2006) *Tojolabales en Pueblos Indígenas del México Contemporáneo*. México. CDI: pp 11-32
- De la Vega Grajales, K & Breña Valle G. (1999) *Comitán, una puerta al sur*. México. Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas: pp 41-59
- *Decreto del Parque Nacional Lagunas de Montebello, Chiapas*. Diario Oficial 16 de diciembre de 1959.
- Delgado, G.C. (2006) *Agua: usos y abusos. La hidroelectricidad en Mesoamérica*. México. CEIICH/UNAM: pp 39-53
- Deutsch W., Bryan L. D., Omar Romagnoli & Ruiz-Cordova, S. (2009) *Monitoreo de agua en programas con participación comunitaria*. Auburn. Al. Centro Internacional de Acuicultura y Ambientes acuáticos: pp 92
- Díaz, D. (1995) La peregrinación de los tojolabales (Chiapas). *México desconocido*. N 219/mayo 1995.
- Dodds, W. (2002) *Freshwater ecology: concepts and environmental applications*. USA. Academic Press: pp 569
- EFE(2007) "Denuncian grave contaminación en Lagunas de Montebello en el sur de México" *Notiemail*. Octubre 23
- Galafassi, G. (2009) La predación de la naturaleza y el territorio como acumulación. *Herramienta*, N. 42. Bs. As, Octubre, 2009. (Fecha de Consulta 23 de agosto 2011)
Disponible en: <http://www.herramienta.com.ar/revista-herramienta-n-42/la-predacion-de-la-naturaleza-y-el-territorio-como-acumulacion>
- Gallegos, Pepe (2007) "El ocaso de un paraíso" *El heraldo de Chiapas*. Octubre 28.
- García-Aguirre (Coord) (2004) *El ejercito Ingles y la bioprospección en los Montes Azules*. México. Maderas del Pueblo del Sureste. A.C: pp 11
- García, Rolando (2006) *Sistemas complejos*. Barcelona. Editorial Gedisa: pp200
- Guerrero, Gonzalo (2003) *El caso de la Reserva de Montes Azules en la Selva Lacandona, Chis; un ejemplo reiterado del fracaso de la política "conservacionista" de las Áreas Naturales en México y de los intereses que se esconden detrás de ello*. México. Maderas del Pueblo del Sureste. A.C: pp. 49.

- Giménez, G. (1999) Territorio, cultura e identidades; la región socio-cultural. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas* 25. Época II, Vol V. Num 9, Junio 1999. México: pp 25-29
- ---- (2001) Cultura, territorio y migraciones; aproximaciones teóricas. *Alteridades*, 11 (22) 2001: pp5-14
- Gouëset, V. (1999) El territorio colombiano y sus márgenes en la difícil tarea de construcción. *Territorios*. Enero Numero 001. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia: pp 77-94
- Gonzales del Castillo, E. (2003) *Ficha informativa de humedales RAMSAR (FIR) Montebello*. México. CONANP.
- Guillen, G. (2007) "Recuperan áreas naturales". *El Universal*. Diciembre 25, 2007.
- Harvey, D. (2004) El "Nuevo" imperialismo: acumulación por desposesión. *Socialist Register*: pp 111-115
- Hernández Castillo, R. A. (1994) Identidades colectivas en los márgenes de la nación: etnicidad cambio religioso entre los mames de Chiapas. *Nueva Antropología*, vol XIII, numero 45, abril 1994: pp 86-90
- Illsley, C (Coord), Alarcón, J., Chana, F., Flores, M.A., Morales, M. P., García, J., Gómez, T., Flores, J., Tlacotempa A. & Aguilar, J. (2008) Agua Compartida para todos; propuesta metodológica para el manejo comunitario del agua. México. GEA.
- Lara, Carolina (2000) Uso del territorio en Tziscaco, Chiapas: Dinámica y percepción social. Tesis de Maestría. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) Chiapas.
- Leff, E, Funtowics, S., de Marchi, B., Carvalho, I., Osorio, J., Pesci, R., Luzzi, D., Riojas, J., Esteva, J., Reyes, J. & Gómez, M. (2000) *La complejidad ambiental*. México. Siglo XXI: pp 1-51.
- Lezama, Jorge Luis (2008) *La construcción social y política del medio ambiente*. México. El Colegio de México: pp 35-41
- Limón Aguirre, Fernando (2007) *Chuj, Pueblos indígenas del México contemporáneo*. México. CDI: pp 17-53
- ---- (2009) Cuerpo y subjetividad entre los chuj. En Mansilla Lory, J., Meza Peñaloza, A. (Eds) *Estudios de Antropología Biológica*. XIV-II. (pp.375-391). México. INAH. UNAM.

- -----(2009b) Aproximación etnográfica a los chuj mexicanos. Esbozos de su conocimiento cultural. En Cruz Burguete, J.L. & Nazar Beutelspacher, A. (Eds). *Sociedad y desigualdad en Chiapas. Una mirada reciente.* (pp. 92-125) México. Ecosur.
- March M, I. & Flamenco S, A. (1996) *Evaluación rápida de la deforestación de las Áreas Naturales Protegidas de Chiapas (1970-1993)* Ecosur. México. pp 67.
- Mariscal, Ángeles (2008) "Ofensa, la entrega de dinero a agraviados en Chinkultic, ONG." *Jornada.* Octubre 7.
- Mariscal, Ángeles, Henríquez, Elio. (2008) "El INAH aún no recibe zona arqueológica" *Jornada.* Octubre 24.
- Martínez Alier, J. (2011) Macroeconomía ecológica, metabolismo social y justicia ambiental. *Historia Actual.* N. 9: pp. 149-168.
- Megchún, R. (2012) Algunos detalles sobre el proyecto Natura-Miramar, (manuscrito no publicado) México.
- Mignolo, W. (2000) La colonialidad a lo largo y a lo ancho: el hemisferio occidental en el hemisferio colonial de la modernidad. Lander, E. (Comp) *La colonialidad del saber: Eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas.* (pp. 55-85) Venezuela IESALC/UNESCO.
- Moreno-Abeláez, D. & Ramírez-Restrepo (2010) Variación temporal de la condición trófica del lago del Parque Norte, Medellín (Antioquia), Colombia. *Actualidades biológicas* Vol. 32. N. 92. Ene/Jun 2010.
- Navarrete, Carlos (2007) El complejo escénico de Chinkultic, Chiapas. En Laporte, J.P., Arroyo, B. & Mejía, H (Eds) *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2006* (pp. 987-100). Guatemala. Museo Nacional de Arqueología y Etnología,
- Ortega Valcarcel, J. (1998) Patrimonio territorial: territorio como recurso cultural y económico. *Ciudades 4.* 1998: pp40-48
- Notimex (2007) "Alarma en la zona de Montebello, Chiapas: Lagunas cambian de color." *Terra Noticias.* Octubre 22.
- Perfecto, I. & Vandemeer, J.(2008) Biodiversity conservation in tropical agroecosystems; a new paradigm. *Annals of the New York Academy of Sciences.* 1134: pp177-192
- Porter-Bolland, L, Ellis, E, Guariguata, M, Ruiz-Mallen, I, Negrete-Yankelevich, S. & Reyes-García, V. (2011) Community managed forest and forest protected areas: An assessment

of their conservation effectiveness across the tropics. *Forest ecology and management*.

Xxx-xxx: pp 1-12

- Porto Gonçalves, Carlos Walter (2001) *Geografías, movimientos sociales, territorialidad y sustentabilidad*. México. Siglo XXI: pp 2-3
- Pastoreau, M. & Simmonet, D. (2005) *Breve historia de los colores*. España. Ed. Paidós Ibérica: pp 10-29
- R Development Core Team (2012). R. A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Viena, Austria. ISBN 3-900051-07-0. URL <http://www.R-project.org/>
- Roberts, J. (2011). Presentación del libro La Potencia de los Pobres. Segundo Seminario de reflexión y análisis “Planeta Tierra: movimientos antisistémicos”. Uniterra. Diciembre, Chiapas.
- Royero, B., Alarcón, J., Libeyre, N. & Sánchez, R. Agua, salud y saneamiento en escuelas: un reto comunitario. GEA.AC. México. (Consultado el 19 de agosto, 2012) Disponible en: http://www.geaac.org/images/stories/PM_atzintliretocomun_260811.pdf
- Tavira, L. (1988) *Formación histórica de la comunidad de Tziscoa en la frontera Chiapaneca. (1886-1986)*. Tesis de Licenciatura en Antropología Social Universidad Autónoma de Chiapas, México.
- Toledo, V. (2003) *Ecología, espiritualidad y conocimiento: De la sociedad del riesgo a la sociedad del conocimiento*. México. PNUMA. Universidad Iberoamericana: pp 63-80
- ---(2005) Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia biorregional? *Gaceta Ecológica* 77 (2005) INECOL. México: pp 66-83
- Toledo, V. & Barrera-Bassols, N. (2008) *La memoria biocultural: Importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. España. Ed Icaria: pp 233
- Vásquez, C., Ariza, A. & Pinilla, G. (2006) Descripción del estado trófico de diez humedales del altiplano Cundiboyacense. *Universitas Scientarium*. Vol 11, N. 2: pp 61-75.
- UN-REDD PROGRAMME. *About REDD+*. (Consultado el 19 agosto 2012) Disponible en: <http://www.un-redd.org/aboutredd/tabid/582/default.aspx>
- Vásquez S., M.A., Méndez G., E. (Ed) (1994) Aspectos generales de la región: Lagos de Montebello. Reporte del trabajo para el curso de Conservación de naturaleza y recursos naturales. Maestría en Ciencias y Recursos Naturales y Desarrollo Rural. México. CIES: pp 109

- Villatoro, Dalia (2008) "DDT en las Lagunas de Montebello." *Cuarto Poder*. Junio 18.
- Vos, J. (2004) *Una tierra para sembrar sueños: Historia reciente de la Selva Lacandona 1950-2000*. México. Fondo de Cultura Económica, CIESAS: pp 505.
- Wetzel, R. (2001) *Limnology: Lake and river ecosystems*. USA. Academic Press: pp 1006
- Wetzel, R. & Likens, G. (2000) *Limnological analyses*. USA. Springer Science/ Business Media Inc: pp 430.
- Wilshusen, PR., Brechin, S., Fortwangler, C & West, P. (2002) Reinventing a square wheel: Critique of a resurgent "Protection paradigm" in International biodiversity conservation. En Sayer, J. *The earth scan reader in forestry and development*. (pp 17-40) UK. Bath Press.
- Zambrano, C. V. (2001) Territorios plurales, cambio sociopolítico y gobernanza cultural. *Boletín Goiano de Geografía*. 21 (1) enero-julio 2001: pp 15-18