



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
MAESTRIA EN GEOGRAFÍA
INSTITUTO DE GEOGRAFÍA, FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
GEOGRAFÍA AMBIENTAL

**Dos modelos de Acción Territorial en el bosque del Norte de Morelos:
Manejo en el Corredor Biológico Chichinautzin y Uso en la comunidad de
Coajomulco.**

Tesis que para obtener el grado de Maestra en Geografía Ambiental

Presenta
Nirvana Maya Facio Flores

Tutora: Doctora Naxhelli Ruíz Rivera
(Instituto de Geografía, UNAM)

Comité Tutorial:
Doctor José Ramón Hernández Santana (Instituto de Geografía, UNAM)
Doctor José Gasca Zamora (Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM)
Doctor Gustavo Garza Merodio (Instituto de Geografía, UNAM)
**Doctora Gabriela de la Mora (Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias,
UNAM)**

Ciudad Universitaria, mayo del 2016



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.

Tabla de contenido

Introducción	7
Capítulo 1: Posturas Teóricas	17
1.1 Naturaleza Cultura Sociedad.....	18
1.1.1 Relación desde la ecología, antropología y geografía.....	18
1.1.2 Ecología Política y paradigma de la conservación – equilibrio.....	26
1.1.3 Ecología del no equilibrio.....	30
1.2 Modelos de Acción Territorial.....	31
1.2.1 Territorio.....	32
1.2.2 Modelos de Acción Territorial.....	34
Conclusiones.....	37
Capítulo 2: Metodología del Estudio	39
2.1 Investigación Cualitativa.....	39
2.2 Problema de Investigación y Observables.....	41
2.3 Diseño: Muestreo, técnicas elegidas y fases del trabajo de campo.....	43
2.4 Codificación.....	49
2.5 Análisis de Contenido.....	55
2.6 Análisis de Decreto.....	57
2.7 Plan de Manejo.....	63
Conclusiones.....	63
Capítulo 3: Contextos	65
3.1 Escala Mundial.....	65
3.2 Escala Nacional.....	68
3.3 Escala Regional.....	73
3.4 Escala Local.....	80
Conclusiones.....	84
Capítulo 4: Categorías estructurantes de Coajomulco	86

4.1 Origen Utópico.	88
4.1.1 Perspectiva Ancestral.	90
4.1.2 Identidad de Grupo.	93
4.2 Territorio.	97
4.2.1 Referentes Geográficos.	98
4.3 Bienes Ambientales.	105
4.3.1 El Uso de la Leña.	108
4.3.2 Carbón.	109
4.3.3 Extracción de Tierra de Hoja.	110
4.3.4 Trabajo Femenino.	112
4.3.5 Trabajo Masculino.	112
Conclusiones.	114
Capítulo 5: MAT de Coajomulco.	117
5.1 MAT Cuidado del Bosque.	118
5.1.1 Marcos Mentales Impuestos: Conservación.	118
5.1.2 Marcos Mentales Propios: Cuidado del Bosque.	124
5.2 MAT Conocimiento Ambiental.	130
5.2.1 Conocimiento Relacionado con lo Agrícola.	131
5.2.2 Conocimiento Relacionado con el Bosque.	138
5.3 MAT Problemas Ambientales.	142
5.3.1 El Agua.	142
5.3.2 La Tierra.	144
5.3.3 El bosque.	145
5.3.4 El Gobierno.	146
Conclusiones.	150
Capítulo 6: MAT del Corredor Chichinautzin.	154

6.1 Construcción del Territorio del CBCH.	158
6.1.1 Referentes Geográficos.	158
6.1.2 Bienes Ambientales.	161
6.1.3 Usos del Espacio.	163
6.2 Funcionamiento del ANP-CBCH.	168
6.2.1 Conocimiento Aplicado.	168
6.2.2 Normas de Uso.	170
6.2.3 Propiedad de la Tierra.	173
6.3 Construcción del sí mismo.	174
6.3.1 Causas de Creación.	176
6.3.2 Cosmovisión.	178
6.4 Plan de Manejo.	182
Conclusiones.	194
CONCLUSIONES.	198
BIBLIOGRAFÍA.	212
ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS.	217

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a la Universidad Nacional Autónoma de México, por ser hogar y vía de realización de muchos sueños y de muchas ideas semilla de proyectos que buscan colaborar con el conocimiento universal. Por todo el conocimiento que generamos en sus aulas y en sus institutos y por ser la esperanza de muchos de nosotros.

También al posgrado en Geografía por permitirme desarrollar mi trabajo de investigación y por el conocimiento generado dentro de su plan de estudios. Al mismo posgrado agradezco la oportunidad de haber realizado una estancia de investigación en la Universidad de Buenos Aires (UBA). En la UBA tuve la oportunidad de compartir con la doctora Claudia Natenzon a quien agradezco su hospitalidad, su colaboración con mi investigación y su inclusión como parte de su equipo de investigación del Programa de Investigación en Recursos Naturales y Ambiente.

El papel de mi tutora, la doctora Naxhelli Ruíz Rivera fue más que fundamental para la conclusión de mi trabajo de investigación. A ella le debo muchas cosas aprendidas y desarrolladas a lo largo del proceso de mi tesis. Muchas gracias Naxhelli por tu paciencia, por tu guía, por compartirme tus conocimientos teóricos y metodológicos y por acompañarme en todas las partes de mi trabajo de campo y de procesamiento de datos.

A mis lectores, el Doctor José Ramón Hernández Santana, el Doctor Gustavo Garza Merodio, el Doctor José Gasca Zamora y la Doctora Gabriela de la Mora les agradezco infinitamente el haberse tomado el tiempo necesario para leer mi trabajo y para sugerirme correcciones que, sin duda, contribuyeron significativamente a una mejor explicación y construcción del tema que busco explicar.

No puedo dejar de mencionar y de agradecer a una persona fundamental para mi vida académica, el Doctor Ricardo Melgar Bao mi tutor de tesis de licenciatura. Quién, además de inspirarme a realizar un trabajo propositivo y crítico en todo momento, me presentó a la comunidad de Coajomulco con todas sus complejidades y tramas históricas. Siempre será una guía para mis investigaciones, a usted gracias.

A la comunidad de Coajomulco le agradezco la confianza depositada en mí, las caminatas por el bosque, las pláticas en sus hogares, las palabras que me regalaron y el que, para mí, sus acciones y

sus tradiciones representan una esperanza en la posibilidad de generar proyectos autosustentables de cuidado ambiental. Muchas gracias.

Mis agradecimientos personales sin duda alguna comienzan contigo, Lucca Balam. Eres una estrella que me regaló la vida y la luz que guía mi camino, cada día me conviertes en una mejor persona. Te amo hijo. A mi otro motorcito de vida Elian, agradezco tu presencia y te amo infinitamente. A mi compañero de vida Fer, nuestro amor es la esperanza de compartir por siempre aventuras cuidándonos y apoyándonos, codo a codo como hasta ahora lo hemos hecho. Gracias por todo lo que somos y gracias por ayudarme a poder concluir este proyecto.

A la mujer de mi vida, mi madre. No existen palabras para decirte lo fundamental que eres para mí, gracias a ti por existir. Gracias además por acompañarme en todos los procesos de investigación y de transcripción de los datos, y gracias por ayudarme a hacer mis trámites.

A mi padre por ser ese pilar del que tengo muchas cosas que aprender y que sostiene muchas partes de mí.

A mi hermano, que es la otra parte de mí ser y que complementa mi vida. Gracias por acompañarnos durante toda nuestra existencia y espero que sigamos haciéndolo, ahora en la figura de Kía y de Lucca.

A Kía, mi sobrina porque tu existencia es el reflejo del poder de la esperanza y del recuerdo de que todos debemos siempre estar unidos para ser fuertes. Por mostrarme una cara de mí misma en cada una de tus sonrisas y de tus facetas.

Las amigas y amigos que me han acompañado en mi camino, Melisa, Ana, Sandra, Yareni, Brenda. A mi Graciela. Cesar, Flavio, Mauricio, Osvaldo. Los llevo siempre conmigo. Simón, llegaste a mi vida como un cuñado y ahora eres también fundamental para mi vida, gracias por acompañarnos siempre.

A mi familia política, Mary, Don Chava y Mariana por permitirme compartir sus espacios y por todo el apoyo que me han brindado. Los quiero.

Finalmente al universo y a Dios por reflejarse en la luz que somos todos.

“Por mi raza hablará el espíritu”

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se enmarca en el dilema de las áreas naturales protegidas que se encuentran ancestralmente habitadas. El marco espacial del trabajo realizado está ubicado al Norte del Estado de Morelos y al sur del Distrito Federal; el espacio natural elegido como sujeto de estudio fue el bosque que se ubica entre las dos grandes urbes de Cuernavaca y el Distrito Federal y cuya funcionalidad ecológica es la infiltración de agua que les permite su abastecimiento.

El bosque ahí habitado fue objeto de protección natural en los años 80 bajo el esquema de introducción de los pobladores en las labores del cuidado. Este esquema mundial derivó en la creación de categorías fuera de los Parques Nacionales, una de ellas fue la de Área de Protección de Flora y Fauna. Bajo esta denominación se creó en Corredor Biológico Chichinautzin, uno de los sujetos de estudio.

En el territorio del Corredor se asientan poblaciones ancestrales que tienen derechos legítimos sobre las tierras y territorios que habitan, el marco poblacional del Corredor es muy amplio y diverso pero de entre todas las localidades elegimos la de Coajomulco debido a su nulo índice de migración; su alto componente de población hablante de nahua (cifra subestimada por los censos del INEGI pero que obtuvimos de los investigadores especialistas en el área el Doctor Miguel Morayta y el doctor Ricardo Melgar) y al estado de conservación de su bosque.

El análisis de las acciones que ejercen sobre el espacio la comunidad de Coajomulco y el Corredor Biológico Chichinautzin llevó al planteamiento de la posibilidad de poder delinear dos tipos de Modelos de Acción Territorial sobre un mismo espacio geográfico que buscan, ambos, establecerse como guía de la forma en que este espacio, el bosque, debe ser habitado y utilizado. Este planteamiento fue el eje de la investigación y su confirmación o negación es el centro del presente trabajo.

De esta forma se establece el planteamiento general que guió la integración de una pregunta central de investigación y de las preguntas secundarias en las que se orientó el tema. El centro de

la problemática se ubica en la justicia social o injusticias sociales que implica la creación de las Áreas Naturales Protegidas, por un lado, y la viabilidad de sus proyectos por el otro.

En ningún momento se niega la importancia de estos programas de protección de los recursos naturales en el mundo, pero sí se piensa que al ubicarse en territorios habitados por comunidades dependientes del uso de los recursos naturales de dichos territorios entran en conflicto dos formas de comprender, valorar y utilizar ese espacio natural. De estas dos racionalidades sobre el territorio surgen disputas por el control, por la legitimidad y por los derechos; una de ellas tiene de su lado el ejercicio del poder. De esta forma y en esta tónica se plantea el presente trabajo de investigación.

Las Áreas Naturales Protegidas se basan en la concepción de un espacio natural que es valorado por sus componentes paisajísticos, ecosistémicos y biológicos, un poco en la tónica de la idea de *Wilderness* son establecidos como islas de conservación frente a mares de devastación. Por otro lado, las comunidades indígena-campesinas basan la concepción de sus espacios en los usos y los derechos ancestrales que de ellos han hecho por mucho tiempo creando sistemas complejos de conocimientos, producción y valoración de los espacios naturales que están muy enraizados en las tierras y territorios que los albergan.

El esquema de protección de los espacios naturales bajo la idea de las áreas naturales protegidas, en sus múltiples acepciones, ha alcanzado a nivel global importantes cifras de tierra. Para el año 2005, de acuerdo al World Database in Protected Areas Consortium, existían 105,000 áreas protegidas en 220 países abarcando el 11.5% del territorio global. Las declaratorias de estos espacios naturales establecen múltiples formas de implicación de la población local, la figura de Reservas de la Biosfera se creó en los años 70's con la finalidad de implicar a los habitantes locales en el manejo de los recursos que quedaban bajo los esquemas de protección, para el mismo año que citamos, 480 de las áreas protegidas eran reservas de la biosfera.

El otro vínculo que da importancia al estudio de los espacios naturales, especialmente en América Latina, es el que se explica a partir de la riqueza biológica que estos países albergan. Los estudios realizados por las instituciones globales que se erigen como autoridades en la conservación mundial (Conservación Internacional, World Wildlife Foundation y The Nature Conservancy) han establecido tres patrones de comportamiento de la biodiversidad : 1) la definición de los países

megadiversos; 2) el reconocimiento de *ecorregiones* terrestres claves y 3) el establecimiento de zonas vírgenes o silvestres.

Estas tres modalidades permiten realizar estudios que entrelazan los índices de población indígena-local con las áreas de riqueza biológica o *hot spots* de biodiversidad. Estos análisis arrojan resultados interesantes (Bruner, 2001; Toledo, 2005; Boegue, 2011; Castillo, 2005; Huntington, 2000; Berkes, 2004; Pierotti, 2000) que permiten hablar de la coincidencia entre los territorios indígenas y los lugares de riqueza biológica y las formas en que estas poblaciones manejan y han manejado históricamente los recursos dentro de sus territorios.

Esta coincidencia es tomada como eje que guía el establecimiento de teorías sobre la diversidad biocultural (Bassols y Toledo, 2008); la etnoecología (Allier, ; Toledo, 2000) y acepciones desde la ecología política que claman por el estudio de estos sistemas complejos locales (Forsyth, 2003; Blakie 1985, Escobar, 2009).

En este contexto ubicamos el planteamiento del problema de investigación que cobra relevancia también por su importancia ecológica estratégica que, como ya mencionamos, es la infiltración de agua. El fragmento del bosque del Chichinautzin que conforma la zona de estudio se ubica en la cabecera de la microcuenca del Río Apatlaco, tributario del Amacuzac,; gracias a las características edafológicas del sitio (CONAGUA, 2008) en este fragmento de bosque existe un alto índice de infiltración (del 70-80% de acuerdo a datos de la CONAGUA y del Plan de Manejo del Corredor). Es decir que del total de precipitaciones, que pueden llegar a 1,300 mm anuales, se infiltra un porcentaje de entre el 70 y el 80% (Chávez et. al, 1995).

Lo anterior aunado a la geomorfología de la cueca arroja un proceso que divide al espacio en distintas zonas cuya principal característica ecológica, productiva y de bienestar, es la presencia o ausencia de agua. En las zonas altas no existen afluentes superficiales ni agua potable en las localidades, mientras que en las zonas bajas sí las hay. Ante esta situación, en las zonas montañosas, altas, se han tejido problemáticas históricas de lucha por obtener el recurso haciendo reclamos a las autoridades ambientales o realizando alianzas con otras comunidades que sí poseen fuentes de abastecimiento. Actualmente estas localidades viven la carencia de agua con la conciencia de injusticia que significa que sus territorios sean clave para la infiltración del agua que *los de abajo* sí tienen.

Como esta situación del agua, las localidades tienen sus propios problemas ambientales delineados por necesidades específicas y que llevan a relaciones diversas con las autoridades ambientales. Decidimos denominar a estas situaciones “Problemas Ambientales” y a las soluciones locales “Adaptaciones Ambientales” siguiendo la tónica de las Perspectivas y basándonos en ideas de la cultura como método de adaptación (Ingold, 1996; Milton, 1996) y como habilidades para manejarse en el mundo.

La historia que ha generado la presencia o ausencia del agua en el estado de Morelos esta detallada por Ávila (2002) y no es considerado como parte del presente trabajo. Sin embargo, es un factor que le otorga relevancia al estudio del caso. Por otro lado las comunidades que ahí habitan tienen una fuerte dependencia económica y simbólica con los recursos forestales maderables y no maderables de los bosques que poseen. De esta forma, se tejen dos posibles escenarios al futuro de estos bosques: uno de degradación y crisis ecológica por el uso (Redford y Sanderson, 2000) o uno que plantea la posibilidad de que estas comunidades creen sistemas de valoración profundos que evitan a toda costa la degradación absoluta (Alcorn, 1994).

La comunidad de Coajomulco entra en estas posibilidades y se ubica en una de las cabeceras de cuenca del Apatlaco; tiene un fuerte componente indígena dentro de su población (Morayta, Melgar comunicación personal); no tiene índices de migración ni de venta de tierras (resultados del trabajo de campo), a diferencia de sus localidades vecinas; tiene una fuerte dependencia económica y de reproducción de la vida social hacia los recursos maderables y no maderables de su bosque (índices de población desocupada INEGI 2010) y tiene la zona núcleo mejor conservada del Corredor (Director Técnico del Corredor comunicación personal, Plan de Manejo y diagnóstico del Corredor Chávez, et. al, 1995). Por estas razones se eligió a esta comunidad para realizar la investigación.

Se presenta la metodología de los estudios de caso que permite entrar en una discusión de procesos amplios y regionales, como es el caso de los de la conservación, desde pequeños puntos que, por su importancia geográfica y puntual, permiten encontrar cuestiones muy específicas que vale la pena detallar porque su existencia determina la funcionalidad de un plan de manejo o de un sistema epistémico. Coajomulco se trata de un estudio de caso influyente (Seawright and Gerring, 2008) que se define como un caso no típico dentro de su marco espacial pero que, por esa característica le permite tener incidencia sobre los demás y sobre procesos más amplios en escalas regionales.

De esta forma se construye el planteamiento de la pregunta de investigación ¿Cuáles son los componentes de las representaciones espaciales que originan los dos modelos de acción territorial y que ejercen sus componentes en el bosque de Coajomulco y cuáles son los posibles puntos de encuentro y formas de interacción de ambos modelos?

Para crear el método de la investigación se crearon otras dos más concisas a partir de las cuáles se delinearon los objetivos y la herramienta y guía del trabajo de campo, estas dos preguntas son:

1. ¿Cómo se construye y se utiliza el territorio desde el modelo de acción territorial del Corredor Biológico Chichinautzin extraído del Decreto de creación y del Plan de Manejo y desde el modelo planteado por la comunidad de Coajomulco?
2. ¿Qué tipo de relaciones, oposiciones, conflictos y/o concordancias surgen de las formas en que los dos grupos sociales se recrean con su territorio e implementan su territorialidad sobre el bosque del Norte de Morelos?

Estas preguntas ocultan implícitamente una serie de hipótesis que sirvieron también para delinear los objetivos. Los objetivos generales fueron: describir y analizar los componentes de las perspectivas ambientales que originan dos modelos de acción territorial y que buscan establecerse dentro del bosque ubicado en el Norte de Morelos (hogar de la comunidad de Coajomulco y espacio natural del Corredor Chichinautzin) con el fin de encontrar puntos de encuentro y desencuentro.

De esta forma se puede inducir que la hipótesis de trabajo es que existen dos modelos de Acción Territorial o Racionalidades de uso del espacio que se componen de perspectivas ambientales, la creación de un territorio y la definición de problemas ambientales, estos modelos buscan ejercer su control (territorialidad) sobre el mismo espacio natural creando así relaciones de cooperación, de oposición y de conflicto entre los sujetos sociales que los detentan.

Los objetivos particulares fueron: la descripción de lo que es un Modelo de Acción Territorial (MAT); el análisis de las características de los componentes del MAT que origina la territorialidad de Coajomulco; la descripción de los componentes del MAT del Corredor y la tipología de relaciones entre ambos modelos. Esto quedó planteado con la aclaración pertinente y el distanciamiento de la noción de *modelos* de la ciencia positiva, nuestro marco teórico conceptual va orientado hacia la propuesta de Lefebvre sobre la división del espacio en tres acepciones:

práctica espacial o espacio percibido; espacio representado o espacio pensado y espacio vivido o espacio de representación; pensamos el establecimiento de representaciones espaciales que homologamos con la idea de Modelos de Acción Territorial en línea con la idea de flujos, de movimiento y de unidad en la acción.

El anclaje teórico a partir del cual se busca dar solución a la pregunta de investigación y delinear los componentes de un Modelo de Acción Territorial fue construida a partir de un recorrido por propuestas de la geografía y de la antropología sobre las relaciones entre sociedad-cultura y naturaleza. Con el fin de negar su dualidad ontológica se presenta un posicionamiento que permite comprenderlas como constitutivas una de la otra gracias a procesos de interacción que permiten su definición desde lo individual y lo colectivo. Esta postura teórica fue la de las Perspectivas Ambientales (Durand, 2008).

Las Perspectivas Ambientales sirven para heredar formas de comprender a la naturaleza desde lo colectivo (interpretación) y explicarlas en lo individual (percepción); de esta forma se establecieron los orígenes de los MAT que resultan en formas de uso de los recursos naturales que son, constantes y coherentes con paradigmas culturales dentro de la comunidad y dentro del mismo Corredor.

Otro concepto enlazado con las Perspectivas fue tomado también de la antropología y propuesto por Ingold (2000); los Bienes Ambientales (affordances) son las valoraciones que, desde la perspectiva ambiental, se realizan del medio y permiten generar un sistema de acciones (Santos, 2000) sobre el territorio. De esta forma la cultura se establece como un ente dinámico y los espacios naturales son parte de procesos que resultan en naturalezas socialmente producidas. Son entes con una identidad bidireccional y que interactúan en sus procesos.

La idea de perspectivas ambientales permite entender la relación entre la cultura y la naturaleza de tal forma que esta última funciona como fuente de significados en correspondencia dialéctica entre la forma en que un individuo (y sus cultura, internalizada y externalizada) se apropian del medio ambiente natural, lo internalizan y lo explican. Lo que determina las formas de conocer, sentir y crear naturaleza no es la cultura sino el proceso de interacción entre el ambiente y la sociedad (conformada por individuos) mediado por la cultura que se recrea en este ir y venir; este proceso crea varias naturalezas entendidas por varios grupos sociales y por varios individuos.

Este posicionamiento termina con la idea de una naturaleza contenedora, de espacios naturales en equilibrio que pueden ser manejados por la cultura a la que albergan. Se utiliza la idea propuesta por Forsyth (2008) de *Ortodoxias Ambientales* para describir a todos los paradigmas que se basan en la idea de la naturaleza en equilibrio y que engloban a fenómenos diversos y complejos (García, 200) en palabras unívocas como: erosión, degradación y deforestación. Se retoma su propuesta para considerar que las localidades realizan Adaptaciones Ambientales a sus Problemas Ambientales y en esta tónica se discute la postura de la Biología de la Conservación (Zimmerer, 1994) sobre la Ecología del No Equilibrio.

Por último se retoma la propuesta de Gilberto Giménez (1996) sobre el territorio y la territorialidad para describirlos como componentes del mismo proceso social de necesidad de espacio y de necesidad de control sobre un área. La territorialidad, desde la postura del Sack (1983) puede ser de Acción Territorial (control directo sobre el espacio) o Acción No Territorial (control a partir de normas o ideas), ambas implican modelos de interacción con el espacio natural de muy diversa índole, componentes y orígenes. Ambas son también el origen de los conflictos por el espacio entre las localidades y las áreas naturales protegidas.

El territorio entonces, es cualquier extensión de la superficie terrestre habitada por grupos humanos y delimitada (o delimitable) en diferentes escalas, es un espacio estructurado (Gimenez, 1996) que permite la objetificación del proceso de la cultura, en el término de perspectivas ambientales. Es la expresión espacial de la territorialidad por un lado y de la valorización (sea instrumental o cultural) de ese espacio creado en la vivencia cotidiana.

El territorio sólo existe en cuanto ya valorizado de múltiples maneras: como zona de refugio, como medio de subsistencia, como fuente de productos y de recursos económicos, como área geopolíticamente estratégica, como circunscripción político-administrativa, como belleza natural, como espacio de inscripción de un pasado histórico o de una memoria colectiva, como símbolo de identidad socio-territorial (Gimenez, 1996: 11). Es decir, cuando se le dan un sentido a su existencia.

Se puede pensar entonces, que los MAT contienen esos sentidos de la existencia y valoración del territorio implicados en las perspectivas ambientales. Éstos son ejercidos, creados y recreados por un grupo social (en este caso la comunidad de Coajomulco y los documentos primordiales del

Corredor) y constituyen la base de su necesidad de control sobre el área del ejercicio de su territorialidad.

Con base en la hipótesis presentada, se delineó la metodología del estudio creada a partir de un diseño cualitativo de investigación. Se comenzó por delimitar los observables que se buscaron en el trabajo de campo. Estos se dividieron en dos grandes grupos: Territorio como área o marco de distribución de prácticas y Territorio como cultura objetivada. Estos grupos se subdividieron en otros cuatro: Límites / zonas de uso y Bienes Ambientales / Perspectivas Ambientales. Se realizó una última subdivisión que permitió obtener categorías más concretas a partir de las cuales se creó una entrevista para realizar a los sujetos en el trabajo de campo.

La muestra fue diseñada por rangos de edad resultando en cuatro grandes grupos (menores de 30; de 30 a 50; de 50 a 70 y mayores de 70) dentro del rango mayores de 70 s encuentran los informantes clave que son ancianos respetados dentro de la comunidad y que tienen un bagaje cultural muy amplio. El diseño fue de tipo secuencial, es decir que de cada muestra surgieron más muestras y de cada fase del trabajo de campo se obtuvieron correcciones y verificaciones. Se realizaron tres fases de trabajo de campo y una de verificación y el punto final de cada uno de los observables se alcanzó con los índices de saturación que, no en todos los casos, no fueron absolutos pero sí significativos. También se realizaron observaciones participativas y grupos focales a lo largo del trabajo de campo con la comunidad.

El procesamiento de la información del trabajo con la comunidad consistió en ir disminuyendo la cantidad de datos agrupándolos en árboles de categorías, redes de códigos y finalmente familias de sentido que permitieran realizar el análisis con miras a resolver las preguntas de investigación y confirman o negar la hipótesis. A esta información se le realizó finalmente un análisis cualitativo: análisis semántico, análisis de componentes descriptivos, matrices relacionales que arrojaron resultados presentados en taxonomías, gráficas, matrices valorativas y cuadros descriptivos.

El decreto de creación del Corredor Chichinautzin se analizó previo establecimiento del árbol de categorías. Fue un proceso deductivo que consistió en la codificación de sus componentes de forma tal que permitieran la descripción de las familias de sentido previamente creadas. Posteriormente se realizó el mismo tipo de análisis a las familias de sentido. El proceso de codificación y análisis fue realizado en el Software Atlas Ti.5, por último el análisis que entrelaza

los dos modelos fue realizado a partir de las categorías más abstractas que dan origen a cada uno de ellos y es presentado en las conclusiones.

Por último se presenta al lector una guía del contenido de cada uno de los capítulos que conforman el presente trabajo de investigación.

El capítulo 1 consiste en la presentación del marco teórico conceptual en el que se enmarca el trabajo de investigación. Este capítulo contiene un recorrido por la antropología y la geografía para plantear que a partir de la interdisciplina es posible abordar los problemas ambientales que representan sistemas complejos. Aquí también el lector podrá encontrar la propuesta teórica que sustenta la presente investigación: Los Modelos de Acción Territorial como forma de abarcar los distintos componentes del sistema de acciones que dos grupos de sujetos sociales buscan implantar sobre el mismo espacio geográfico y que constituyen el centro del problema de las áreas naturales protegidas habitadas por comunidades ancestrales; este sistema y a los Modelos de Acción les subyace un tipo de racionalidad espacial que orienta sus prácticas y unifica, en la acción-vivencia, sus contenidos.

En el capítulo 2 se presenta detalladamente el proceso metodológico para los dos grupos sociales: la comunidad de Coajomulco y los documentos primordiales del Corredor Biológico Chichinautzin (Decreto de Creación y Plan de Manejo). En este capítulo se presenta lo que implica un análisis de investigación cualitativo: el planteamiento del problema, la definición de la hipótesis, la creación de los observables, el establecimiento de la herramienta del trabajo de campo y el posterior análisis de la información para cada grupo de sujetos sociales.

El capítulo 3 consiste en la descripción de la importancia del estudio del fenómeno así como su inserción a diferentes escalas. Presentamos la escala global que alberga y da origen al paradigma de conservación a partir del manejo del espacio geográfico y mostramos cifras de las áreas naturales protegidas; en la escala nacional realizamos un recorrido de la conservación en México en la segunda mitad del siglo XX dentro de la cual se ubica el establecimiento del Corredor y la creación de los paradigmas de su uso; en la escala regional presentamos la importancia del espacio natural a nivel de Cuenca y de Áreas Terrestres Prioritarias para la conservación; por último a escala local detallamos la descripción de la comunidad de Coajomulco.

En el capítulo 4 se presenta la primera parte de los resultados del análisis de la información de la comunidad. Este capítulo sirve como marco de referencia para comprender el MAT que existe en

la comunidad de Coajomulco y que da sentidos profundos y arraigados a su entendimiento y explicación tanto de los procesos naturales como de los procesos productivos. Dividimos este capítulo en tres apartados: Origen Utópico, Territorio y Bienes Ambientales.

El capítulo 5 constituye la descripción de los componentes del MAT de la comunidad de Coajomulco, cada uno de ellos detallado en un apartado especialmente creado para explicar su funcionamiento en el sistema de significados culturales y productivos; estos apartados son: Cuidado del Bosque, Conocimiento Ambiental y Problemas Ambientales.

Por último el capítulo 6 corresponde a la presentación de los resultados de análisis del Decreto de Creación del Corredor Biológico Chichinautzin y una descripción general del Plan de Manejo. Cabe hacer la aclaración desde este momento de que la institución a la que hace alusión este decreto es la antigua Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) por esa razón en este capítulo el lector encontrará menciones a esta institución que actualmente están delegadas en la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). Rompimos las perspectivas ambientales de este actor en un Modelo de Acción con estos componentes: Territorio, funcionamiento del Corredor y Construcción del sí Mismo para el decreto y una breve explicación del contenido de los siete capítulos del Plan de Manejo. No realizamos un análisis concienzudo del Plan de Manejo debido a que a la fecha, 2014, aún se encuentra en revisión en las oficinas centrales de la CONANP pero sí presentamos un resumen analítico de sus componentes de perspectivas y desarrollamos las propuestas epistémicas y ontológicas de su paradigma de manejo.

El análisis de los capítulos 5 y 6 nos permitió arrojar puntos de encuentro y desencuentro de ambas representaciones y sus modelos de acción que presentamos en las conclusiones y a partir de los cuales abrimos nuevas e interesantes vetas de investigación. Hechas las descripciones y aclaraciones pertinentes se invita al lector a comenzar la lectura del presente trabajo de investigación.

Capítulo 1: Posturas Teóricas

Introducción

El objetivo del presente capítulo es el de mostrar que el fondo de las cuestiones ambientales se encuentra dentro de la antigua discusión de la separación, unión o contraposición de los dos entes que conforman la ciencia ambiental: la naturaleza y la sociedad; desde esta relación, que ha guiado la investigación geográfica y algo de la investigación antropológica, se busca abordar el problema de investigación y dentro de la cual se presenta una postura que otorga un mejor entendimiento de la construcción del esquema de realidad que se analiza.

El presente capítulo describe las perspectivas epistemológicas y conceptuales desde las que se aborda el problema de investigación. Se detallarán perspectivas multidisciplinarias sobre la relación naturaleza-sociedad con propuestas desde el enfoque de la geografía y de la antropología, y se delinearán la idea de conservación relacionándola con la forma en que Thomas Kuhn propone analizar a los paradigmas.

Se problematizará la visión de la *ciencia neutral*, objetiva, comprobable y universalmente aplicable para en su lugar proponer entenderla como parte de procesos sociales. Todo para concluir con la propuesta conceptual que guiará la investigación: la idea de *modelos de acción territorial*, que pretende explicar la forma en que dos grupos sociales distintos: los documentos primordiales (decreto y Plan de Manejo) de un Área Natural Protegida y una comunidad campesina indígena, buscan apropiarse material y simbólicamente de un mismo espacio geográfico; es decir la forma en que buscan crear sus espacios y sus representaciones y perspectivas ambientales de ellos. Este dilema se relaciona de cerca con los problemas que enfrentan los proyectos de conservación en territorios habitados y la presente investigación busca encontrar cuáles son los puntos de concordancia y cuáles los de enfrentamiento con respecto a la creación de territorios por los dos grupos sociales mencionados en la introducción.

1.1 Naturaleza-Cultura-Sociedad

¿Qué es un paradigma y por qué es importante estudiarlo? En su posdata a la edición japonesa del libro *La estructura de las revoluciones científicas*, Thomas Kuhn define a un paradigma como aquello que comparten los miembros de una comunidad científica a la vez que una comunidad científica consiste en personas que comparten un paradigma. Esta definición, aparentemente tautológica, permite sin embargo vislumbrar de lo que se trata; lo primero consiste en comprender en qué consiste una comunidad científica. Él propone entenderla, desde una cuestión abstracta, como partícipes de una matriz disciplinaria que se compone de 1) Generalizaciones simbólicas, entendidas como leyes de la naturaleza o definiciones de la naturaleza; 2) modelos metafísicos o heurísticos, que ayudan a determinar lo que será aceptado como explicación y como solución de problemas así como a determinar los enigmas no resueltos; 3) valores, son los que dan sentido al quehacer científico como el de objetividad, predictibilidad, utilidad y son compartidos por distintas comunidades científicas; 4) los paradigmas que implican un conjunto de ilustraciones recurrentes y casi normalizadas de diversas teorías en sus aplicaciones conceptuales, instrumentales y de observación, pueden ser más completos e inflexibles que un conjunto de reglas. No son más que la capacidad de percibir situaciones como similares y, por lo tanto, sujetas a las mismas leyes o esbozos de leyes que han sido aprehendidas como parte de la disciplina y que se han incorporado con la prácticas mostrando así su efectividad (Kuhn, 2006).

Posteriormente Imré Lakatos (1978) redefinió el análisis de los paradigmas para incluir a los programas de investigación, de tal forma que se pudiese examinar a los científicos como actores sociales que buscan asegurar los enfoques de la ciencia para objetivos particulares. Se comprende entonces que los paradigmas organizan los marcos de referencia desde los que se entienden los problemas, en este caso ambientales. La presente investigación dará inicio haciendo una revisión de la base de su propia propuesta: la relación sociedad-naturaleza y cultura desde distintos paradigmas.

1.1.1 Relación desde la Ecología, Antropología y Geografía.

¿Por qué es importante mencionar la forma de entender esta relación? Se inicia la exposición del presente trabajo de investigación con el abordaje de este problema epistémico porque se niega su dualidad. No se considera que el pensar a la sociedad y a la naturaleza como entes separados

represente una herramienta de conocimiento útil para comprender los problemas ambientales; sin embargo sí se reconoce que dicha dicotomía está en la base de la epistemología modernista desde posturas que afirman lo natural (como el determinismo geográfico) hasta posturas que afirman sólo lo cultural (como el culturalismo). Se concuerda con la propuesta de Descola y Palsson (1996:23) de ir más allá del dualismo es decir, entender un paisaje en el que los estados y las sustancias son sustituidos por procesos y entender a la naturaleza y a la sociedad desde la idea de *identidades parciales* (Natenzon y Tsakoumagcos, 2004)

La relación sociedad-naturaleza ha tenido abordajes distintos desde muy diversas ópticas de análisis cuya explicación y análisis exceden los límites temporales y espaciales del presente trabajo de investigación. Aunque se reconoce la importancia de realizar ese tipo de investigaciones es necesario acotar la presente reflexión al nacimiento de la ecología y el posterior desarrollo de las disciplinas híbridas que utilizan sus preceptos teóricos para los análisis de las realidades complejas de los problemas ambientales.

Se utiliza el término realidades complejas, adaptándolo de la propuesta epistemológica de los sistemas complejos¹ de Rolando García (2006). De él solamente se retoma la idea de complejidad para hacer referencia a los problemas ambientales y entenderlos como “trozos de realidad” que incluyen aspectos físicos, biológicos, sociales, económicos y políticos que pueden ser abordados de diversas formas dependiendo de los objetivos de la investigación. Ésta es guiada por una pregunta clave, en este caso la relación naturaleza sociedad y cultura, que va transformando la definición de los componentes del sistema (límites, definición, relaciones) a lo largo de su desarrollo y es a través de la transdisciplinariedad que se busca la construcción de la relación sociedad-naturaleza.

La ecología surgió como rama de las ciencias naturales en la segunda mitad del siglo XIX, el biólogo alemán Ernst Haeckel (1834-1919) fue el primero en utilizar el término para referirse a las relaciones que guardan los seres vivos con el medio tanto orgánico como inorgánico en el que se desarrollan. Su principal aporte para la conceptualización de la relación sociedad naturaleza fue el considerar a los organismos con referencia al lugar que ocupan en sistemas mayores de los que forman parte (Rappaport, 1975), es decir pasar de las partes hacia el todo y viceversa. El concepto de ecosistema, formulado por Sir Arthur Tansley en 1935 fue clave para el desarrollo de esta disciplina y su enfoque relacional entre el medio físico y el medio biológico.

¹ Sólo utilizamos la idea de complejidad para hablar de la multiplicidad de componentes que puede contener la problemática ambiental más no situamos a la presente investigación como parte de la teoría y de la metodología de los *sistemas complejos*.

“El ecosistema puede definirse como el total de organismos vivos y sustancias no vivientes ligados por intercambios materiales dentro de cierta porción delimitada de la biósfera... La ecología por lo tanto, trata de las transacciones entre todos los sistemas vivos – organismos, poblaciones y ecosistemas- e intenta explicarlas en términos de unos cuantos principios generales, especialmente aquellos relativos a la conservación y disipación de la energía, con el mantenimiento del equilibrio y con la adaptación.” (Rappaport, 1975:261-262)

Los sistemas ecológicos son, desde la óptica clásica de la ecología, autorreguladores (el sistema es capaz de regularse a sí mismo ante cambios o fluctuaciones en el ambiente), equilibrados (es decir capaces de regular el tamaño de su población) y adaptativos (capaces de transformar sus funciones, su estructura y su funcionamiento ante cualquier cambio ambiental) (Rappaport, 1975). Se trata entonces de una *ecología de sistemas* que estudia la estructura y las funciones de los niveles de organización desde la idea de *Homeostasis*; esta idea implica un equilibrio entre organismos y ambiente que puede ser mantenido por factores que resisten el cambio dentro del sistema como un todo (Odum, 1959). La postulación de Odum y toda la visión del equilibrio en la naturaleza han jugado un papel fundamental en la formación de la ideología ambientalista y conservacionista de la segunda mitad del siglo XX (Durand, 2002) con imágenes de la naturaleza estáticas cuando en realidad se necesitan visiones y posturas dinámicas (Botkin, 1990).

El paradigma de la naturaleza en balance utilizado por la ecología se basa principalmente en la teoría de la competencia que puede ser rastreada desde Darwin quien en su *Origen de las especies* escribió:

“Las batallas dentro de las batallas deben ser recurrentes en la naturaleza con éxitos variables, sin embargo a la larga las fuerzas están tan bien balanceadas que la cara de la naturaleza permanece uniforme por largos periodos de tiempo” (Darwin, 1859 citado en Rohde, 2005)

La función social del paradigma ecológico del equilibrio consistió en un esfuerzo por emparentar a la ciencia con visiones teológicas-científicas de un universo perfecto (Botkin, 1990). Durante la década de 1960 se incorporaron las posturas ecológicas al manejo y legislación ambiental como normas definitorias del ambientalismo y de la legislación ambiental en las naciones Europeas y Americanas; estas posturas proveían esperanzas para un manejo racional y coherente de los recursos con fuertes bases científicas con las que se buscaba igualar a la ecología con las ciencias basadas en las matemáticas como la física y a la biología molecular. Así, se proclamaron sus capacidades regulatorias que representaban su habilidad para transformarse en la ciencia requisitoria para el balance de la naturaleza. La ecología se transformó en un paradigma del manejo de los recursos naturales con base en la idea de la naturaleza en equilibrio, se volvió

también la visión desde la cual, desde entonces hasta ahora, se enmarcaron las cuestiones naturales y se crearon las imágenes de la naturaleza y las representaciones del espacio.

Del lado de la discusión conceptual de los factores sociales el concepto de cultura surgió como un componente fundamental para el entendimiento de las interacciones en la relación sociedad – naturaleza, la cultura representa un punto esencial para el entendimiento del binomio sociedad-naturaleza (Durand, 2002) y un eje que ha guiado a las disciplinas que se han ocupado de esta problemática desde la geografía y desde la antropología. La propuesta de la investigación es comprender que esta relación (sociedad-naturaleza-cultura) es importante y prioritario para saber de qué forma definen y entienden los distintos grupos culturales su relación con el entorno; los problemas ambientales de dicha relación y la forma en que éstos son interpretados.

Carl O. Sauer fue el creador de la escuela geográfica de mayor influencia en Norteamérica en la posguerra, “La escuela de Berkeley” o “Escuela culturalista” (García, 1999). Su pensamiento representó una ruptura con la corriente determinista que dominaba en sus tiempos (primera mitad del siglo XX), sus propuestas se encontraron fuertemente influenciadas por la antropología cultural de Franz Boas² y los posteriores escritos de los discípulos de Boas, Alfred Kroeber y Robert Lowie. Sauer proponía el paisaje como elemento central de estudio en la Geografía desde un enfoque diacrónico, es decir una reconstrucción histórica del medio natural y de las fuerzas humanas que lo modifican; buscaba la identificación de regiones culturales homogéneas y el entendimiento de la influencia de los elementos culturales en la percepción y el uso del paisaje (Luna, 1998) de ahí el nombre de Geografía Cultural.

Sauer, en *The Morphology of Landscape* (1925) propone una unidad entre el análisis de la cultura y de la naturaleza como elemento básico para el estudio del paisaje. Se ha criticado su postura, sobre todo desde la geografía cultural inglesa, debido a su falta de interés en los aspectos teóricos, a la falta de atención hacia el individuo como tomador de decisiones y a su visión superorgánica³ de la cultura. La influencia de esta escuela culturalista es patente hasta hoy en día.

Las aportaciones de la escuela de Berkeley actualmente incluyen temas que buscan la comprensión de la relación sociedad-naturaleza sobre todo en el tercer mundo (Butzer, 1989; Turner, 1989) y se han enriquecido con aportaciones marxistas creando una teoría crítica del

² Padre del posibilismo, corriente de pensamiento que plantea que la cultura se desarrolla de manera independiente al medio que la rodea. (Durand, 2002)

³ Entendiendo a la cultura como una entidad superpoderosa sujeta a su propia lógica de la cual los individuos sólo son difusores (Luna, 1998)

medio humano a partir del encuentro de dos tradiciones epistémicas la ecología humana y la economía política que se centran en el acceso, la diferenciación, la extracción de plusvalía y las relaciones de clase (Watts, 1989).

El nacimiento de la “Ecología Humana” se debe a Harlan Barrows. En su discurso de 1923 a la Asociación de Geógrafos Americanos propuso definir a la geografía como “Ecología Humana” y entenderla como el punto de vista del ajuste humano al medio ambiente, más que desde el punto de vista de los estudios de las influencias ambientales sobre la sociedad. Esta es otra postura que, igual que la de Sauer, rompió con el predominio de los paradigmas deterministas que dominaban en la época (Pujol, 1993). La ecología cultural se interesaba por las formas como vive la gente, por sus actividades, por la calidad de sus vidas, por el tiempo que permanecían haciendo una actividad y por las limitaciones sociales y medioambientales que debían superar. Mantuvo un enfoque multidisciplinario entre la geografía y la antropología que buscaba comprender las relaciones entre los seres humanos, los recursos naturales y el espacio. Se volvió un paradigma viable para la geografía a partir de la década de los 60’s gracias a la influencia de algunos discípulos de Sauer (Luna, 1998). La principal crítica a estas dos corrientes geográficas es que dentro de sus discusiones no existe una fuerte conceptualización teórica sobre la noción de cultura que sí podemos encontrar dentro de la discusión antropológica.

En los estudios antropológicos que se enfocan en la relación sociedad naturaleza también resalta la influencia de Franz Boas y de Alfred Kroeber⁴ en la figura de Julian Steward. En su libro “The Theory of cultural change” (1955) propuso la posibilidad de ver al ambiente como una variable clave en la evolución de las sociedades, muy en sintonía con las propuestas de Sauer, se enfocaba en sociedades que participan en ambientes parecidos. El elemento crucial en el análisis que propuso Steward se ubicaba en la interacción entre la organización social y los elementos del ambiente, entendido como sujeto activo, apropiados por un grupo cultural (Moran, 1996). Steward proponía entender al proceso evolutivo como multilínea, es decir que puede resultar en diferenciaciones que dependen de la forma en que sean incorporados los diferentes elementos en combinaciones de patrones ambientales, sociales y técnicos (Durand, 2002: 173).

El análisis de las culturas se centra en lo que Steward llamó *núcleo cultural* (culture core) y que es definido como

⁴ Importante antropólogo cultural estadounidense, radicó gran parte de su vida en la universidad de Berkeley. Sus principales proposiciones teóricas fueron como “area cultural” y configuración cultural que aparecieron en su *Cultural and Natural Areas of Native North America de 1939*.

“...el conjunto de rasgos culturales que se encuentran más estrechamente relacionados con el ambiente, resultado directo de la interacción entre hábitat y cultura, que representan ajustes ecológicos fundamentales que no se extienden al todo social y cultural” (Durand, 2002:173)

Es decir, se buscan los elementos del ambiente que resultan constitutivos para las formaciones culturales. La cultura es entonces entendida como un ente autónomo diferenciado de los sujetos que la portan, de esta forma se busca entender cómo ésta es influenciada por el medio ambiente. El principal aporte de la teoría de Steward para la presente investigación es la visión relacional y procesal en el análisis entre cultura y ambiente. Sin embargo cabe hacer la aclaración de que su postura no se aleja demasiado del determinismo ambiental que, Steward, matiza diciendo que *algunos* rasgos del ambiente determinan *algunos* rasgos culturales. Su propuesta es entonces una determinación de cómo la cultura es afectada por su adaptación al ambiente (Steward, 1955: 31), es decir que se entiende a la cultura separada del ambiente y por lo tanto a la sociedad también.

La última corriente de pensamiento que analizaremos es la creada por Roy A. Rappaport y A. P. Vadya, la llamada “Antropología Ecológica” que según Durand surgió como forma de compensar las carencias de la Ecología Cultural pero que formaba parte del mismo corpus de pensamiento en la antropología de los 60’s (Ortner, 1984). Esta representa una forma de incorporar a los hombres dentro de la perspectiva ecosistémica por medio de una visión sintética llamada homología que rompe con la separación entre sociedad y naturaleza; plantea que los humanos son parte de los distintos medio ambientes con los que realizan transacciones materiales para su supervivencia y a los que deben adaptarse para sobrevivir (Rappaport, 1975: 269). La cultura es entendida como el rasgo adaptativo característico de los seres humanos y como la forma en que éstos han obtenido flexibilidad ambiental, es decir se han podido adaptar mejor a distintos ambientes.

La forma en que los hombres participan en los ecosistemas depende, en una relación dialéctica de mutua determinación, de la estructura y composición del ecosistema, del bagaje cultural de quienes entren en él, de las técnicas y tecnologías heredadas o inventadas y de las necesidades que deban ser satisfechas con elementos de fuera del sistema (Rappaport, 1975: 271)

El método propuesto por Rappaport para evaluar los impactos de la conducta de los grupos sobre los ecosistemas y, por lo tanto sobre ellos mismos, consiste en la comparación entre un “modelo percibido” construido por las imágenes culturales de la naturaleza y que consiste en *una descripción del conocimiento y creencias de un pueblo con respecto a su medio ambiente*

(Rappaport, 1975: 273) y un “modelo operativo” que es la descripción del mismo sistema ecológico desde las suposiciones y métodos de la ciencia ecológica (Rappaport, 1975) de esta forma se logra comprender que tan adaptado a su medio está el grupo humano que se estudia.

Un distanciamiento con la postura de Rappaport es la exclusión de los conocimientos, sentimientos y pensamientos al enfocarse, ésta, sólo en comportamientos físicos observables. Se piensa que esta exclusión podría llevar a la antropología a perderse en la ecología en general (Milton, 1997). Otro crítico de Rappaport, Cajka (1980), menciona que los análisis ecológicos no deben dejar fuera los factores demográficos, económicos y sociales y también crítica la idea de que los ecosistemas mantienen una lógica interna que se extiende a los pobladores.

Otra idea presente en las aportaciones de esta corriente es la del equilibrio ecosistémico; debido a que su desarrollo se enmarcó en la consolidación de la ecología se logra enmarcar que el autor, Rappaport, muestre una fuerte creencia en la capacidad de esta ciencia para explicar el medio natural desde sus paradigmas, objetivos y definitorios. De sus aportaciones se retoma principalmente la forma en que aquí se entiende a la cultura en relación con la naturaleza y la distinción que se hace de los seres humanos a partir del uso de símbolos, dentro de los cuales se erige el lenguaje como el sistema simbólico fundamental a partir del cual el grupo cultural puede transmitir información y, por lo tanto, conocimiento. Esta transmisión de información compone el bagaje cultural que determina su participación en el ecosistema y constituye la base de lo que la etnoecología (Toledo, 2000) llama *conocimiento tradicional*; la cultura entonces se entiende como el medio por el cual ciertas poblaciones se sostienen y se organizan para sobrevivir en un conjunto particular de condiciones ambientales pero siempre formando parte de sistemas mayores (Rappaport, 1971).

El problema entonces es preguntar ¿cómo regula el hombre los sistemas que domina, si su conducta lleva a la supervivencia y bienestar general y al mantenimiento o a la degradación del medio físico y cómo entender que dentro de un mismo grupo cultural puedan existir diversas formas de entender a la naturaleza? Para resolver este problema, se retoma la propuesta teórica de Leticia Durand (2008) quien a su vez retoma las investigaciones realizadas por la psicología ecológica en la década de 1960 cuyo principal exponente es J. Gibson; cuyas investigaciones fueron ampliadas posteriormente por los antropólogos Tim Ingold y Milton Kay. En su propuesta, Durand busca romper con la dicotomía entre cultura y naturaleza proveniente del

constructivismo⁵ en la que la cultura era la encargada de asignar significados a las percepciones provenientes de la experiencia directa que tiene un individuo con su medio natural; desde esta postura la cultura mediaba la relación entre la sociedad y la naturaleza debilitando el papel sociotransformador de ésta última (Durand, 2008) y relegando al espacio al papel de mero contenedor.

Por medio de la distinción entre percepción e interpretación Durand propone entender a la cultura en relación directa con el medio natural. La percepción constituye la experiencia individual de la naturaleza, sí mediada por la cultura pero no determinada por ella. La naturaleza se transforma en fuente de significados y en producto de la acción, la interacción individual crea formas de situarse en el mundo que no son formas simbólicas cada vez más abstractas y complejas sino nuevos estados del individuo con su ambiente (rompiendo con la idea de Rappaport), así se construye una relación dinámica entre naturaleza y cultura en la cual ambas se moldean en el transcurso de la vida; entendiendo por lo tanto que el hombre (y por lo tanto la sociedad) y la naturaleza son inseparables tanto en su definición como en su relación.

La interpretación, el otro componente, constituye el proceso por el cual la experiencia directa será explicada a uno mismo y a los otros que conforman el grupo cultural. La cultura otorga la educación de la experiencia individual para pensar, sentir y saber al medio natural y ser, por lo tanto, sensible ante ciertos ofrecimientos provenientes de él (Ingold, 2000 utiliza la palabra *affordances*). Así se crean múltiples formas de crear ambiente o imágenes culturales de la naturaleza que pueden ocurrir tanto dentro de los grupos culturales como fuera de ellos ya que los portadores son los individuos. Durand propone englobar el proceso en el término *perspectivas ambientales*⁶ definido como *el conjunto de normas, supuestos y valores que resultan de la vivencia del entorno natural y permiten comprenderlo y explicarlo* (Durand, 2008: 83).

Estas perspectivas ambientales ocurren dentro de las identidades culturales del grupo que abraza a los individuos y que, aquí se propone, les otorga cohesión a partir de la creación de territorio. Las perspectivas ambientales aportan a los grupos culturales una pluralidad de perspectivas, entonces la cuestión con respecto a los espacios naturales no radica en pensarlos como entes contenedores sino como partes de procesos que resultan en *naturalezas socialmente producidas*.

⁵ Buscar en los trabajos de Whyte, Mary Douglas (1988) *Símbolos Naturales*, Arizpe et al. (1993) *Cultura y cambio Global: percepciones sociales sobre la deforestación* y , Lazos y Paré (2000) *Miradas indígenas sobre una naturaleza entristecida*.

⁶ Reformulado a partir del concepto de Milton Kay (1996) de *perspectivas culturales* en su texto *Environmentalism and Cultural Theory. Exploring the Role of Anthropology in Environmental Discourse*, London, Routledge.

1.1.2 Ecología Política y paradigma de la conservación – equilibrio.

En la segunda mitad del siglo XX las generalizaciones simbólicas (partes de una comunidad científica) de la ecología de sistemas mencionadas anteriormente (equilibrio, homeostasis, balance) encontraron su realización espacial en la creación de los Parques Nacionales (PN) y de las Áreas Naturales Protegidas (ANP'S) y se transformaron en un paradigma de la conservación que implicaba una serie de modelos metafísicos como: la naturaleza en balance; la búsqueda de espacios prístinos sin humanos (que indicaban la actualización del mito del paraíso perdido, Diegues, 1996); los proyectos de conservación de la biodiversidad y los de manejo adecuado entre otros. Las soluciones propuestas ante el proceso de degradación natural definido como amenaza ecológica han variado a partir de la década de los 80's pero todas se enmarcan en los paradigmas de la ecología de sistemas y se entienden como neutrales políticamente hablando, objetivas y capaces de explicar los fenómenos ambientales en su totalidad. Desde esta perspectiva, "La Ciencia" tiene la capacidad de otorgar "hechos" que permiten a la política crear "normas" para la solución a los problemas planteados (Forsyth, 2008).

El análisis de las leyes científicas implica entender el proceso mismo de socialización de la ciencia y quitarle su supuesto carácter a-político insertándola en la dinámica social de la que forma parte. Es sin embargo importante mencionar que existe una diferenciación conceptual y semántica entre *leyes* que se relacionan con propiedades físicas como la presión y el volumen y *leyes* que se relacionan con entidades complejas como la deforestación y la erosión; las segundas incluyen muchos tipos de contextos y significados (Forsyth, 2008: 61); es a éstas a las que hay que buscar comprender e insertar en la dinámica social quitándoles el carácter de *verdades absolutas*.

En este sentido se retoma el concepto de hibridación, propuesto por Forsyth (2008). Este concepto es útil para explicar la construcción social de "hechos ambientales" y los procesos históricos por los cuáles los objetos socio-naturales se vuelven parte del discurso ambiental y, por lo tanto, se aceptan como entidades únicas. El activismo político de la década de los 60⁷ en Norteamérica y en Europa dio origen al ambientalismo como una fuerza política global que se enmarcó en preocupaciones sociales más amplias que a su vez dieron forma a las explicaciones de

⁷ Lo que se denominó como nuevos movimientos sociales y que correspondía a la emergencia de demandas sociales en los años 60's que buscaban ser posclasistas (abarcar a todos). Se llamaron *nuevos* (Habermas, 1981; Touraine, 1981) porque diferían de los viejos movimientos sociales basados en intereses clasistas y materiales. (Forsyth, 2008)

la degradación ambiental; es decir que no se debe dejar de lado la idea de que existió una coproducción entre la ciencia ambiental y el activismo ambiental. (Forsyth, 2008).

Estos movimientos ambientalistas crearon los modelos de referencia de los discursos ecologistas que pueden resumirse en 1) oposición a la modernidad y al capitalismo; 2) pérdida de espacios prístinos y de tradición resultante de la modernidad; 3) dominación de la naturaleza en el mismo sentido de la “dominación del hombre” propuesta por Marcuse y Habermas (Marcuse, 1964; Habermas, 1987). Estas ideas constituyen los marcos de referencia entendidos como ideas y supuestos que subyacen a la política y a la acción (Peter and Watts, 1996) y es a partir de ellos que estos actores explican los fenómenos que perciben y crean discursos sobre naturaleza y sociedad, de esta forma la ecología surge como una fuerza emancipadora de la política y se sitúa como: *una crítica al capitalismo, como metáfora de la emancipación social y como narrativas de fragilidad y de crisis.*

Estos marcos de referencia crean formas culturales discursivas sobre los problemas ambientales cuyos principales efectos son: esencializar las causas de la degradación hacia una postura meramente ideológica (oposición ecologismo-capitalismo) que se traduce en el abandono de la idea del desarrollo y por lo tanto deja de lado la posibilidad de permitir la combinación entre crecimiento económico con justicia social y prácticas ambientales sanas; ser un movimiento creado fuera de los lugares en los que busca impactar (llámense comunidades rurales del tercer mundo) cuyas prácticas afectan a los habitantes locales que se ven imposibilitados para definir en sus propios términos los problemas que consideran importantes y las formas en que ellos plantearían las soluciones (Escobar, 1999; Diegues, 1996; Martínez Allier, 1997; Forsyth, 2008); apelar a ideas de fragilidad y de crisis cuyas consecuencias implican la creación de formas culturales de percibir y de presentar los cambios ambientales que buscan ser universales y abarcativas.

La coproducción entre la ciencia ambiental y la política ambiental basándose en el paradigma ecológico ha resultado en la creación científica de la idea de *naturaleza en balance y equilibrio ecológico*. En este sentido mucha de la investigación ecológica se ha conducido con ideas de *cómo debe ser la naturaleza* (Forsyth, 2008). Esto resulta en lo que Forsyth denomina *Ortodoxias Ambientales* que son conceptualizaciones institucionalizadas sobre la degradación ambiental (y consecuentemente la conservación como dos posibilidades excluyentes) que, a pesar de la evidencia que muestra su ineficacia, permiten a la política crear normas de acción. Son conceptos

que forman parte de paradigmas más amplios pero que han sido tomados por la política y expulsados de su dinámica científica inmovilizando e imposibilitando el diálogo con la práctica que permite irlos volviendo más capaces de explicar la realidad. Se piensa que estos conceptos pueden, por si solos, explicar los fenómenos ambientales complejos (en términos ambientales y sociales) y se toman como hechos dados. Esto puede dejar de lado la complejidad de los cambios ambientales y la diversidad de puntos de vista que la gente tiene sobre ellos (Forsyth, 2008: 24).

La contraparte a las ortodoxias ambientales se compone del estudio de las adaptaciones ambientales que son entendidas (además de lo propuesto por Rappaport) como prácticas adoptadas por las personas para mitigar los impactos de los cambios ambientales o de la escases de recursos; estas pueden ser divididas en a) estrategias adaptativas: que son decisiones prácticas de un individuo para cambiar las actividades productivas y que se enmarcan en la idea de perspectivas ambientales y b) procesos adaptativos que son decisiones a largo plazo que crean tendencias socioeconómicas. Son soluciones locales y pueden ser vistas como la contraparte de las ortodoxias ambientales (Forsyth, 2008; Batterbury *et al.*, 1997). Por ejemplo, tomamos el cuadro propuesto por Forsyth para mostrar la dinámica entre ortodoxias y antiortodoxias (que preferiremos denominar adaptaciones ambientales AA).

	Ortodoxia (Or)	Adaptaciones Ambientales (AA)
Deforestación Tropical	Creencias en la fragilidad de los bosques tropicales; el rol de los bosques en el mantenimiento de la biodiversidad, la presión sobre los bosques por el incremento de la población especialmente por los agricultores locales o por los madereros locales. Los disturbios como la deforestación y el fuego pueden causar daños severos y duraderos a los bosques y a la biodiversidad. (Richards, 1952; Myers, 1984; Mather, 1992; Mather and Needle, 2000; Brown, 2001)	Deforestación no tiene por qué significar la tala rasa o la pérdida completa de la cobertura del suelo, puede implicar una serie de impactos a veces menores; algunas comunidades campesinas pueden contribuir al cuidado e incluso al incremento del bosque, el rol del disturbio, como por el fuego, es reconocido como una fuente de cambio y desarrollo de la biodiversidad dentro de ciertos ecosistemas forestales, los impactos del crecimiento de la población y sus necesidades de energía no necesariamente llevan a una deforestación incontrolada, se deben analizar atendiendo a otras fuentes de energía, el reconocimiento del papel de las comunidades indígenas como garantes y propiciadoras de diversidad biológico (paradigma biocultural). Ross, 1995; Barraclough and Ghimire, 1996; Fairhead and Leach, 1996,1998; Cullet and Kameri-Mbote, 1998; Robbins, 1998; Angelsen and Kaimowitz, 1999; Cline-Cole and Madge, 2000; Kull, 2000; Lambin <i>et al.</i> , 2001; Toledo and Bassols, 2008.
Agricultura de rotación	La creencia de que la agricultura de migración o de tumba y quema destruye necesariamente al bosque, tiene poca productividad agrícola y causa varios impactos en las tierras bajas como reducción de la disponibilidad de agua y sedimentación. Ha llevado a la creación de políticas que identifican a los agricultores como responsables de varias formas de degradación ambiental y a esfuerzos por reasentarlos o a restringir la agricultura en tierras altas y reemplazarla por la reforestación. Myers, 1984; Mather and Needle, 2000; BM, UICN, FAO.	La investigación indica que hay muchas formas distintas de agricultura de rotación y que los impactos ambientales dependen de la duración de la permanencia en sitios específicos: algunos agricultores adoptan prácticas semisedentarias como terraceo, conservación de suelo, o rebrote de los bosques. La rotación de cultivos en general puede no causar la pérdida de los bosques, sino que puede encausar el desarrollo específico de algunos tipos de bosque y de biodiversidad. Algunos supuestos impactos de la agricultura en tierras altas se pueden deber a procesos biofísicos de largo tiempo como la creación de cárcavas o a factores que llevan a la baja retención de agua en las zonas altas. (Conklin, 1954; Geertz, 1963; Angelsen, 1995; Fairhead and Leach, 1996; Sillitoe, 1993,1998; Schmidt- Vogt, 1998; Fox <i>et al.</i> , 2000)

En su texto *Critical Political Ecology*, Forsyth realiza una tarea de conceptualización de lo que debe buscar la Ecología Política. Menciona la existencia de líneas de debate dentro de dicha disciplina que no necesariamente implican nuevas formas de entender los problemas ambientales. La primera se relaciona con la idea de dominación de la naturaleza y la creación de un vínculo esencialista entre la degradación ambiental y el capitalismo como forma discursiva dominante de creación de explicaciones ambientales; la segunda, que va en tono con la ecología cultural, habla de justicia social y el mundo en desarrollo donde se busca imponer ideas de movimientos ambientales y esencializar aproximaciones hacia el conocimiento local; hacia las personas locales y hacia las naturalezas locales, sin permitir que sean los mismos habitantes quienes expresen sus propias preocupaciones y soluciones ambientales (Escobar, 1999; Forsyth, 2008); la tercera línea de debates se refiere a la posibilidad de desvincular a la ciencia de la política clamando por una neutralidad de los hechos que se muestran a través de sus métodos, es decir entender a la ciencia ambiental como neutralmente política, esto puede llevar a dos posibles consecuencias:

“Muchas políticas ambientales podrían no ser la solución para los causas biofísicas de los problemas ambientales. Muchas políticas ambientales impondrían restricciones injustas e innecesarias a los estilos de vida de las personas marginadas.” (Forsyth, 2008:10)

Su propuesta consiste en romper los fenómenos ambientales en su diversidad social y ambiental para evitar caer en términos simplistas que reducen la complejidad socio-ambiental. Hay una necesidad de re-definir, por ejemplo, la deforestación de modos más complejos que incluyan y distinguan diversos niveles de perturbación de bosques, al igual que la desertificación de tal manera que se logren identificar los problemas relevantes como la sequía o entender a la erosión desde las necesidades y los problemas locales de quienes viven esos procesos.

“La complejidad de los impactos de la erosión del suelo sugiere que los procesos de pérdida de fertilidad, más los de remoción del suelo y depositación no caben bajo la simple etiqueta de erosión del suelo ya que esto no logra captar la variedad de causas físicas e implicaciones sociales que contiene.” (Forsyth, 2008: 30)

La ecología política surgió así como forma de crítica ante la supuesta neutralidad y objetividad de la ciencia ambiental y la consecuente creación de leyes y políticas. Sus predecesores se ubican en la escuela de ecología humana y ecología cultural de los años 50's a 70's enriquecidas con aportaciones de la economía política (Escobar, 1999). Pero es sin duda el libro de Blaikie y Brookfield *Land Degradation and Society* (1985) el que más influencia ha tenido sobre este

campo⁸. El sujeto central de su análisis es el gestor del suelo cuya relación con la naturaleza debe ser considerada en un contexto político, histórico y económico que ellos denominan como “la intersección de circunstancias y estrategias” (Blaikie, 1995). Sus trabajos introducen nuevas premisas que buscan poner énfasis en los elementos históricos del cambio ambiental, la importancia de la marginación social y las influencias políticas sobre cómo es medido el ambiente (Forsyth, 2006: 758). Siempre desde perspectivas locales, que incluyan la visión de los sujetos comunitarios.

1.1.3 Ecología del no equilibrio

La crisis ecológica mostro la ineficacia del paradigma del equilibrio cuyas fallidas políticas se defendían con el argumento de la falta de datos necesarios para el análisis puntual de las condiciones de los ecosistemas. La primer declaración que apuntaló el nacimiento de una teoría del no equilibrio fue realizada por Caswell en 1978⁹ y por Price, quien a diferencia de Caswell negó la existencia de puntos de equilibrio en los 80, la importancia del arribo del paradigma del no equilibrio¹⁰ (en términos de Thomas Khun) es que rechaza la visión de una naturaleza en balance perfecto y, más allá, la romántica idea de que debe existir un lugar *sin humanos*. La “nueva ecología” acentúa el desequilibrio, la inestabilidad e incluso las fluctuaciones caóticas en los ambientes biofísicos, tanto por causas humanas como por causas “naturales” (Zimmerer, 1994).

La Ecología del no equilibrio parte de la premisa de que la acción humana es *una de las fuerzas* operando en los ecosistemas y que los disturbios en ellos son tanto predecibles como azarosos; desde esta perspectiva los ecosistemas son parches o colecciones de condiciones que existen por periodos finitos de tiempo, así que la acelerada y prolongada interacción entre los humanos y el ambiente vuelve imposible regresar al estado ideal de naturaleza que propone la idea de

⁸ En él los autores mencionan que lo que ellos denominan como Ecología Política Regional tiene tres núcleos fundamentales: 1) la sociedad y los recursos terrestres están unidos por una relación de causalidad mutua de forma que la pobreza puede provocar, a través de una utilización defectuosa, la degradación del medio ambiente que a su vez acentúa la pobreza (p 48); 2) se manifiestan a favor de descripciones regionales de la degradación que relacionen, mediante “cadenas de explicación” (p 46) a los agentes que toman las decisiones en el plano local con variaciones espaciales de la estructura medioambiental (estabilidad-resistencia) así los estudios de la localidad quedan integrados dentro del análisis de múltiples niveles en diversas escalas regionales (Watts, 1989) ; y 3) la gestión del suelo está configurada por “estructuras externas” que se refieren al papel del estado, al modelo centro periferia y a los elementos de la economía-mundo (Blaikie, 1995) vinculando de esta manera a lo local con lo global. (Blaikie and Brookfield, 1985).

⁹ Quien dijo que las teorías del equilibrio estaban restringidas al comportamiento en, o cerca de un punto de equilibrio; mientras que las teorías del no equilibrio consideraban explícitamente al comportamiento transitorio del sistema. (Caswell citado en Rohde, 2005: 7)

¹⁰ Para una aproximación más amplia, que excede los límites del presente trabajo, véase: Rohde, 2005 y Botkin, 1990.

*wilderness*¹¹ y que constituye el marco de referencia a partir del cual se han creado las prácticas y políticas conservacionistas del siglo XX.

En el mejor de los casos los ecosistemas pueden entonces ser manejados, pero no restaurados o preservados. Los adherentes al paradigma del no equilibrio han creado una nueva ciencia pionera *La Biología de Conservación (Conservation Biology)* que busca desarrollar estándares científicos que puedan ser aplicados a criterios regulatorios y entonces desarrollar estrategias de manejo que alcancen esos estándares (por ejemplo reservas que permitan el mantenimiento de los hábitats), es decir, crear una ciencia regulatoria que tenga un impacto espacial específico en la creación de territorios de conservación (Zimmerer, 1994; Tarlock, 1994). Tres son los temas que comparten la ecología del no equilibrio y la geografía humana en sus perspectivas ecológicas: la importancia de la historia, la escala y la subjetividad (Zimmerer, 1994).

1.2 Modelos de acción territorial

La idea de perspectivas ambientales permite entender la relación entre la cultura y la naturaleza de tal forma que esta última funciona como fuente de significados en correspondencia dialéctica entre la forma en que un individuo (y sus cultura, internalizada y externalizada) se apropian del medio ambiente natural, lo internalizan y lo explican. Lo que determina las formas de conocer, sentir y crear naturaleza no es la cultura sino el proceso de interacción entre el ambiente y la sociedad (conformada por individuos) mediado por la cultura que se recrea en este ir y venir; este proceso crea varias naturalezas entendidas por varios grupos sociales y por varios individuos, entonces ¿cómo evitar caer en un relativismo absoluto que terminaría aceptando que cada individuo crea su propia naturaleza sociocultural, aún dentro de un grupo social homogéneo?

Se propone que el vínculo existente dentro de un grupo social homogéneo está fuertemente determinado por la *pertenencia territorial*. Esta pertenencia permite la formulación de un proyecto conjunto de creación y uso de un espacio común, de un territorio en el que se objetifica la naturaleza sociocultural en forma de modelos de acción, un poco cercana a la idea de *reglas prácticas* propuesta por Ingold (1996: 52) para referirse a la forma de aprendizaje de los cazadores de la tribu de los *Crees*.

¹¹ Definido por el wilderness act de 1964 por el congreso de EUA como: Wilderness, en contraste con las áreas donde los humanos y sus trabajos dominan los paisajes, es por la presente reconocida como un área donde la tierra y su comunidad de vida existen sin trabas por los hombres, en la que el hombre mismo es un visitante y no permanece ahí. (Proctor, 1998)

“...las reglas prácticas pueden dar a las personas un modo de hablar acerca de lo que han hecho, o de lo que se proponen hacer a continuación, pero, una vez lanzados a la acción misma, necesariamente tienen que valerse de capacidades de tipo muy diferentes, es decir en capacidades de movimiento y percepción desarrolladas globalmente y sintonizadas con el medio ambiente.”

Es decir que conforman un tipo de conocimiento cultural del entorno que no es absoluto ni está acabado sino que es *moldeado conforme va siendo utilizado* en el proceso de interacción con el medio del que obtiene otro tipo de capacidades. En sintonía con las propuestas de Ingold (1996) y de Kay Milton (1996) sobre la *cultura como habilidades* para manejarse en el mundo, es decir un énfasis en la acción. Se presenta el argumento anterior comenzando por definir lo que se entiende por territorio para posteriormente plantear de manera más clara la propuesta conceptual de la investigación: los modelos de acción territorial.

1.2.1 Territorio

Para definir la noción de territorio se retoma la discusión de la corriente de la “geopolítica renovada” de los años 80 (Suoto, 2011), en especial las proposiciones de C. Raffestin (1980) y de R. Sack (1983). La idea de territorialidad es una noción previa a la de territorio y, con vínculos fuertes con los estudios etológicos, ésta remite a una necesidad de espacio; podría ser entendida como la conducta adoptada por un organismo para adoptar posesión de un área y defenderla frente a los agresores (Benedetti, 2011). Si ese organismo deja de ser sólo un individuo y se transforma en algo más complejo como una sociedad, la acción de la territorialidad también se complejiza pero en el fondo se mantiene la idea básica de necesidad de espacio y de control sobre él.

El teórico de la territorialidad Robert D. Sack (1983) elaboró una noción más acabada de este concepto con referencia a los grupos humanos de la que rescatamos sólo algunos elementos¹². Dentro de su propuesta, la territorialidad es entendida como una acción consciente que se actualiza por el contacto. Existe la acción territorial (contacto directo en el área que se busca controlar) y la no territorial (a través de normas o de ideas) esta relación ocurre a múltiples escalas. Las relaciones territoriales se definen en contextos sociales de acceso diferencial a las cosas y a las personas (Sack, 1983) y se imbrican con relaciones de poder inmanentes a cualquier

¹² Puesto que su teoría sobre la territorialidad funciona de manera complementaria con otras sobre el poder y no es el fin de este trabajo de investigación. Utilizaremos este concepto sólo para sustentar la propuesta de control y de delimitación.

relación social; la territorialidad existe a diferentes niveles. La territorialidad (más entendida como la acción) se constituye y se objetifica en el territorio al que le aporta y junto con el que constituye tres características básicas:

- **Clasificación por área:** Es decir anunciar el control de lo que busca abarcar la acción por área y no por tipo, permitiendo así obtener control si no es posible enumerar todos los factores significantes y las relaciones a las que se busca tener acceso.
- **Comunicable gracias a los límites:** Es decir que ésta logra expresar de forma simbólica una dirección en el espacio y una declaración de posesión comunicable por un signo: el límite.
- **Reforzar el control:** Es la mejor forma de reforzar el control si la ubicación de las cosas en el tiempo y en el espacio cae en la ubicuidad y en la impredecibilidad. (Sack, 1983: 58)

Se entiende entonces que existe una arena político- económica en la que varios actores sociales persiguen sus proyectos de territorialidad en el que puedan incorporar su propia afirmación de conocimiento e inscribir a otros en su propio proyecto (Blaikie, 1995) territorial. Esta lucha por el territorio es atravesada y jerarquizada por un acceso muy diferenciado al poder.

El territorio entonces es cualquier extensión de la superficie terrestre habitada por grupos humanos y delimitada (o delimitable) en diferentes escalas, es un espacio estructurado (Gimenez, 1996) que permite la objetificación del proceso de la cultura, en el término de perspectivas ambientales, es la expresión espacial de la territorialidad por un lado y de la valorización (sea instrumental o cultural) de ese espacio creado en la vivencia cotidiana.

El territorio sólo existe en cuanto ya valorizado de múltiples maneras: como zona de refugio, como medio de subsistencia, como fuente de productos y de recursos económicos, como área geopolíticamente estratégica, como circunscripción político-administrativa, como belleza natural, como espacio de inscripción de un pasado histórico o de una memoria colectiva, como símbolo de identidad socio-territorial (Gimenez, 1996: 11).

Se puede entender que, una vez uniendo a la acción (territorialidad), al espacio (territorio) y a los actores (socio-culturales) se pueden pensar tantos proyectos territoriales como actores¹³ existan

¹³ Entenderemos a los actores desde la idea de grupos sociales que comparten identidades socioterritoriales.

clamando por la legitimidad del uso de una misma área geográfica. Cada actor buscará, por lo tanto, actualizar su *modelo de acción territorial* sobre ese espacio resultando entonces en disputas de intereses, de visiones, de valores, de normas y de acciones que se expresan en la delimitación geográfica de un espacio natural, en la pretensión de control de su uso y en la valorización cultural de él. Esto es importante para el tema de la conservación por que como menciona Blaikie, solo reconociendo múltiples visiones, entendiendo las políticas de cómo los actores presentan esas visiones y persiguen sus proyectos puede el pensamiento conservacionista actual ser, literalmente, traído a la tierra. (Blaikie, 1995: 209).

Se entiende que los conflictos sociales asociados al uso y manejo de los recursos naturales no surgen sólo de la contraposición de diferentes discursos en torno a la naturaleza, sino de la confrontación y encuentro de dos complejos universos de perspectivas ambientales que involucran los tres componentes del espacio que generan los dos grupos sociales: una representación o racionalidad de uso; unas prácticas espaciales y un imaginario o subjetividad espacial. En estos componentes podemos encontrar también el peso que guardan los factores económico-productivos que, en el lado de la comunidad determinan la reproducción social de su vida material (ya que ésta depende del uso de los recursos forestales maderables y no maderables que ofrece su bosque ante un escenario de fuerte crisis agrícola). Del lado del grupo social representado por los documentos primordiales, el centro de la problemática económica se ubica en la creación de formas productivas a partir del no uso productivo del espacio natural así como en vías de financiamiento para el sustento del ANP. El conglomerado de los componentes del espacio aglutinado en la noción de perspectivas ambientales resulta en estos *modelos de acción territorial* que serán analizados desde tres grandes grupos de componentes.

1.2.2 Modelos de acción territorial

La idea de modelos proviene de la ciencia estadística que, aplicada a los estudios ambientales y ecológicos, provee supuestos criterios de científicidad, objetividad, predictabilidad, universalidad y demás características inherentes a la ciencia positiva. Entendidos desde esta postura los modelos matemáticos son una de las posibles herramientas para la planeación de políticas públicas y para la predicción de los posibles impactos del calentamiento global (Seibert, 1999), la pérdida de la biodiversidad, o cualquier otro problema de investigación que ocupe a los científicos ambientales.

El proceso de construcción de un modelo matemático comienza con la elección de los parámetros a evaluar, posteriormente la recogida de datos (en campo y en laboratorio), el procesamiento estadístico de esos datos para llegar a la obtención del modelo que será sujeto a validación. No es de nuestro interés detallar más la forma de creación de modelos matemáticos sino sólo mencionar sus características epistémicas que los sitúan como herramientas útiles de las ciencias exactas y que así son trasladados a las complejas realidades de las ciencias ambientales. Éstos buscan lograr la predicción de comportamientos, la previsión de desastres (como los modelos de escorrentía) y buscan ser extrapolables a otras circunstancias en tiempo y espacio.

De éstos modelos, descritos de manera muy general y breve se distancia la presente investigación. Para definir una propia noción de *modelo* se retoma la propuesta metodológica de Rappaport (1975) en la que plantea la necesidad de tomar en cuenta la forma en que el hombre (socio-cultural) conoce, siente y cree en la naturaleza para así poder comprender sus relaciones con el ambiente y su manera de actuar en él. Como ya se ha repetido anteriormente la relación no es sólo de un lado sino que a la par que el hombre actúa sobre la naturaleza, con su cultura, ella actúa sobre el hombre, nutriéndolo y destruyéndolo.

Rappaport continúa argumentando que usualmente esta imagen de la naturaleza es más simple de lo que ésta es en la realidad y que es necesario comparar este modelo percibido “creado por las personas” con la visión descriptiva detallada que provee la ciencia ecológica para así lograr entender que tan adaptada esta la población al medio, es decir que tanto es lo que conserva y que tanto es lo que degrada. (Rappaport, 1975: 271-272).

Lejos de pensar que la ecología puede otorgar una visión global y certera del ecosistema se piensa que también ésta se inserta en la dinámica social, como lo mencionamos en el apartado 1.1.2, y también está representada por un modelo de acción territorial creado y puesto en práctica por sujetos sociales (como los directores de un ANP), que también se enmarcan en nociones culturales sobre la naturaleza y sus usos. Estos actores tienen de su lado el elemento del poder y la legitimidad de su proyecto territorial se inserta dentro del paradigma de la conservación mencionado ya anclándose en modelos de No Acción Territorial, es decir modelos basados en Vigilancia, Jerarquía y Delegación de funciones.

Se retoma también la propuesta de Lefebvre sobre la producción del espacio y la división que hace de éste en tres componentes. Esta argumentación permite acercar el presente análisis hacia las

escalas de interacción entre lo local y lo global; la postura de Lefebvre permite hablar de conexiones inherentes a los procesos de producción capitalistas que impiden concebir al espacio sin sus relaciones sociales y viceversa.

"... las relaciones sociales, como abstracciones concretas, sólo tienen existencia real en y por el espacio. Su soporte es espacial... ... las sociedades se entienden en y por el espacio y, por ende, no puede existir soporte material sin relación social; tampoco es admisible afirmar que existe una correspondencia simple de imagen entre la sociedad y su espacio " (Lefebvre, 1974, p.465)

¿Qué espacios crean las distintas sociedades? Y ¿cómo interactúan entre sí estos espacios? La triada propuesta por Lefebvre: Práctica espacial o espacio percibido; espacio representado o espacio pensado, conceptualizado concebido y espacio vivido o espacio de representación guardan un estrecho sentido relacional con el concepto de Perspectivas Ambientales traído desde la antropología. La triada espacial, y en concreto la noción de Representaciones del espacio, se vuelca hacia el sustento de la propuesta teórica de los Modelos de Acción. Estos implican una objetivación de los tres componentes del espacio en la acción territorial.

"...El espacio abstracto no puede concebirse en forma abstracta, tiene un contenido tal que la abstracción lo atrapa en una práctica, y este contenido consiste en contradicciones que la forma abstracta parece reducir, pero que en verdad su análisis hace manifiesta " (Lefebvre, 1974, p.352)

Las formas abstractas son las representaciones que cada agente o grupo social hacen de su espacio y la acción (MAT) son las formas prácticas con las que buscan implementar dichas representaciones. Ya se mostraron los elementos constitutivos de los modelos de acción.

De esta manera y con la finalidad de vislumbrar los alcances y limitaciones reales de los proyectos de conservación en zonas culturalmente habitadas, se propone el contraste de los dos modelos creados por los dos distintos actores que componen el escenario, en este caso específico, y que serán detallados en el siguiente apartado. Se piensa que para comprender dichos modelos hay que considerar tres grandes componentes:

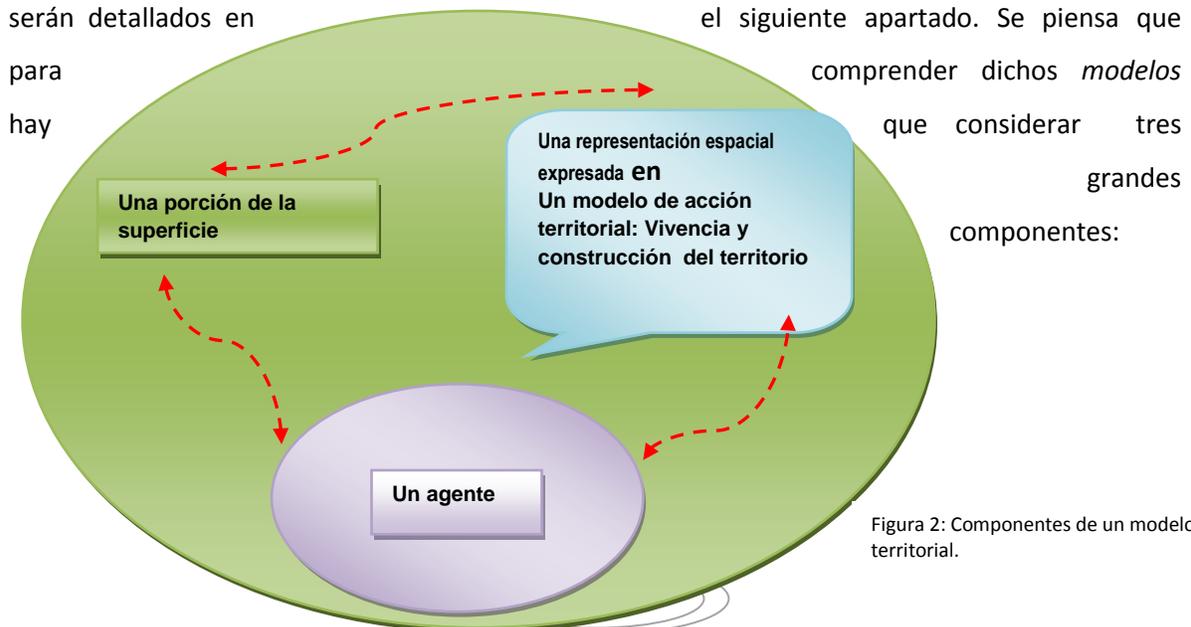


Figura 2: Componentes de un modelo de acción territorial.

- a) La porción de la superficie corresponde al espacio natural que una vez apropiado se vuelve natural-social y puede ser que dos actores busquen apropiarse del mismo espacio natural.
- b) El agente es el grupo socio-cultural compuesto por individuos en el caso de la comunidad y en el caso de quienes operan y llevan a cabo los documentos primordiales.
- c) El modelo de acción se rompe en dos grandes grupos de representación del territorio: Territorio como marco o área de distribución de prácticas y territorio como cultura objetivada. Este detalle será explicado más ampliamente en el capítulo metodológico. Baste ahora con decir que estos dos grupos funcionan como la forma concreta en que se objetiva la cultura y desde la cual se evalúan los buenos usos, los malos usos, los problemas y las soluciones ambientales, etc.

Conclusiones

A lo largo del presente capítulo se mostraron las distintas posturas teóricas sobre la relación naturaleza-cultura- sociedad ya sea pensando que es posible concebirlas como dos cosas distintas o entenderlas como un complejo de relaciones inseparables tanto en su acción como en su definición. La primer forma de comprender su interacción llevó a la creación de las figuras de los Parques Nacionales y llevo también a una visión de la conservación que implicaba dejar a los humanos fuera de los espacios naturales que buscaban ser conservados.

Se enlazó esta visión con el concepto de paradigma y se mostró que el desarrollo de las explicaciones desde la ecología llevaron a la mundialización de esta visión sobre la conservación que posteriormente, con el nacimiento de las posturas del no equilibrio, desarrolló la idea de manejo adecuado. Esta idea del manejo vino a empatar y a posibilitar la conservación sin una crítica a las formas de producción de los espacios capitalistas que postularía la imposibilidad de cuidar los recursos siguiendo los patrones de producción-consumo actuales. El manejo se plantea como la vía del desarrollo sustentable y la posibilidad de planear el futuro de las sociedades y de los recursos naturales.

La segunda forma de comprender la relación naturaleza-cultura- sociedad es en la que se posiciona la presente investigación. Se Construyo la propuesta teórico epistemológica desde los aportes de la antropología ecológica, en especial se retomaron algunas propuestas de Roy A.

Rappaport; de Kay Milton, de Tim Ingold y de Leticia Durand, para entender dicha relación como algo dinámico y participativo, mediado por la acción. Es decir que tanto la naturaleza como la sociedad se moldean en el diario interactuar, a esta interacción se le suma el bagaje que un individuo tiene por pertenecer a un grupo social; aquello que Rappaport consideraba como la adaptación al medio es decir las herramientas culturales de las que se vale para entender y manejar su entorno natural. Sin embargo estas herramientas no determinan del todo su comportamiento, si no se estaría cayendo en una especie de determinismo cultural, si no que éstas también están en constante diálogo con el ambiente desde el individuo. Con la idea de *perspectivas ambientales*, se le otorgó un papel activo tanto al ambiente como al individuo en el proceso de construcción de sus formas de entender e internalizar el ambiente que sí son culturales pero no están absolutamente determinadas por la cultura.

También se discutió la idea de que la practica científica, en este caso la de la conservación, se enmarca en lineamientos culturales que se denominaron como ortodoxias ambientales y se mostró la importancia de explicar los fenómenos ambientales desde la diversidad que los compone para así lograr obtener un mejor entendimiento de su complejidad.

Con este fin la propuesta concreta dentro de esta capítulo fue la construcción teórica de la noción de *modelos de acción territorial*. Perteneciente al concepto de perspectivas ambientales y con el cual se buscó concretar una postura sobre la relación sociedad-cultura-naturaleza desde un énfasis en la acción e interacción que en este caso se trata de una que busca la creación y apropiación de un territorio. Al hablar de políticas de conservación necesariamente se habla concretamente de espacios *naturosociales* en los que los distintos grupos buscan realizar sus ideas de naturaleza, mediadas sí por la cultura, pero creadas y recreadas en la vivencia cotidiana del medio ambiente. Así se dividieron los modelos de acción en dos grandes componentes: Territorio como área o marco de prácticas y territorio como cultura objetivada, estos buscan englobar las formas en que los grupos sociales sujetos del análisis (la comunidad y los documentos primordiales del ANP) usan el medio y las formas en que lo piensan, lo conocen y lo valoran.

Capítulo 2: Metodología del Estudio

Introducción

En el presente capítulo se busca explicar al lector el método creado para realizar la presente investigación y la composición de cada uno de los capítulos. Se inicia por enmarcar y explicar la epistemología detrás de la forma en que se construyó el problema de investigación: el método de análisis cualitativo. Se detallan 1) la teoría que sustenta el trabajo de campo; 2) la construcción del problema de investigación; 3) los procesos en el trabajo de campo (Primer muestreo, reconfiguración de la información, segundo muestreo y aplicación de la técnica elegida) y 4) el análisis de la información.

Se presenta la descripción de los contenidos de dos grupos de información que componen, a su vez a los dos sujetos de estudio. Uno de ellos corresponde a los datos obtenidos en el trabajo de campo dentro de la comunidad de Coajomulco y el otro corresponde al análisis de los documentos primordiales del Corredor Biológico Chichinautzin (Decreto y Plan de Manejo). En el presente apartado se explica la forma en que se llevo a cabo el análisis de la información para la construcción de los capítulos.

2.1 Investigación cualitativa

La metodología del presente trabajo de investigación consistió en un *diseño cualitativo de investigación*. Este diseño parte de la creación de un *planteamiento del problema*, este planteamiento sirve como columna vertebral para el proceso de creación de datos en el trabajo de campo a partir de la delimitación de los observables, éstos a su vez permiten diseñar técnicas para aplicar durante el encuentro con los sujetos sociales que componen el universo del estudio.

La investigación cualitativa a diferencia de la cuantitativa no persigue la universalización de sus resultados, sus objetivos son 1) la credibilidad, es decir arrojar resultados verdaderos; 2) la confirmabilidad es decir que los resultados sean verificables; 3) la sistematicidad, es decir trabajar

ordenadamente y 4) la transferabilidad es decir que si una situación es muy similar a la estudiada pueda ser aplicable la conclusión obtenida.

El objeto de estudio del presente trabajo de investigación es un proceso social en transformación constante pero que tiene características que permiten obtener conclusiones veraces. El proceso de creación de los datos del análisis fue un *registro intensivo* que consistió en realizar y construir conocimiento de manera profunda (de acuerdo a lo que se pudo obtener de los sujetos sociales). Los objetivos primarios del método construido fueron: la interpretación de dichos datos, la construcción de patrones culturales y la búsqueda del conocimiento dentro de ellos. La demostración de la veracidad se logró a partir de los procesos de verificación de los resultados en fases consecutivas en el trabajo de campo. El principal proceso de verificación, fue el alcance de *puntos de saturación* para las variables utilizadas; éstos significaron que se contaba ya con la suficiente información sobre el problema y se alcanzó cuando los sujetos comenzaron a arrojar información repetitivamente sobre un tema específico.

No se buscó, como sí lo hace la ciencia positiva, obtener amplitud de la investigación sino más bien se privilegió la profundidad del estudio del caso. Se privilegió la abducción sobre la inducción y la deducción pero sí se incluyeron estas dos formas de razonamiento en el diseño. Lo anterior significa que a partir de la descripción o razonamiento del fenómeno a analizar fue posible llegar a una hipótesis que lo explicara. Dicho proceso permitió la creación de categorías y de nuevos fenómenos. Al tratarse de fenómenos complejos, como los definimos en el capítulo 1, fue necesario el uso de la interdisciplina tanto en el diseño de la investigación como en el procesamiento de los datos.

Se utilizó el método de los estudios de caso porque permite examinar a detalle los fenómenos que componen a las teorías. Se puntualiza la discusión y crítica a este método desde muchas epistemologías (científicas positivas y sociales) argumentando la imposibilidad de generar conocimiento real a partir de un solo fenómeno analizado (Flyvbjerg, 2004). Sin embargo, se decidió utilizar este método porque permitió analizar dentro de un fenómeno amplio, como es el caso de las teorías del manejo y de la conservación, aquellos pequeños detalles que por su escala se escapan de las proposiciones amplias y que podrían implicar cambios radicales en los paradigmas del manejo, lo que el mismo Flyvbjerg llama *cisnes negros*.

“El estudio de casos es muy adecuado para identificar «cisnes negros» debido a su enfoque en profundidad: lo que parece ser «blanco», a menudo resulta «negro» cuando se examina más cerca” (Flyvberg, 2004: 43)

En la tipología de los estudios de casos se clasificó el de la comunidad de Coajomulco como *el estudio de un caso influyente* (Seawright and Gerring, 2008) que se define como un caso no típico dentro del marco en el que se elige pero que, precisamente por su atipicidad, tiene fuertes influencias en aquellos que lo rodean. Flyvberg denomina este tipo de casos como casos extremos o atípicos y menciona que dentro de éstos podemos encontrar información más importante debido a la cantidad de actores que mueven. Estos casos permiten encontrar además información para captar la cuestión en una forma especialmente radical.

“Obtener información sobre casos inusuales, que pueden ser especialmente problemáticos o especialmente buenos en un sentido más estrictamente definido” (Flyvberg, 2004: 45)

Este es el caso de Coajomulco debido a que dentro del municipio del que forma parte 1) no es visto por el director de Corredor Biológico Chichinautzin (CBCH) como parte de las localidades que se dedican a talar su bosque; 2) ellos se ven a sí mismos como guardianes del bosque ante los vecinos, especialmente los de Huitzilac y Tres Marías, que buscan talar los árboles y de los que se diferencian radicalmente; 3) representan la única localidad que no vende sus terrenos y no tiene índices de migración, es mal visto el que sale de la comunidad a vivir a otro lado; 4) tiene el más alto índice de habitantes indígenas del municipio, 5) representan un grupo social cohesionado y 6) tienen los más altos índices de marginación del municipio (INEGI, 2006)

Utilizamos tres tipos de categorizaciones para el desarrollo de la investigación:

- *Categorización deductiva: de las preguntas de investigación*
- *Categorización inductiva: de los datos*
- *Categorización abductiva: crear las categorías, nuevos fenómenos.*

2.2 Problema de investigación y observables.

La creación de los modelos de acción territorial que persiguen como principal objetivo la conservación del medio, enmarcada en el paradigma del equilibrio y de la naturaleza intocada, implican la posibilidad de establecer “espacios prístinos de naturaleza en equilibrio” y se basan en

una idea de la conservación a partir de la administración del espacio y de sus usos. Al buscar aplicar éstos modelos en América Latina se presenta la problemática de los territorios en disputa puesto que en esta región, como en todo el mundo, no existen espacios que no estén *producidos* o *transformados* por la sociedad que los habita y con los que se crea y recrea. Es decir que no existen primeras naturalezas, sino que todas son naturaleza sociales en algún grado.

Enfrentándonos a estas realidades complejas latinoamericanas que incluyen comunidades ancestrales con derechos también ancestrales sobre el espacio en el que habitan y que ahora se ven obligados a delegar funciones ante las autoridades ambientales surgió la pregunta de investigación:

¿Cuáles son los componentes de las perspectivas ambientales que originan los dos modelos de acción territorial y que ejercen sus componentes en el bosque de Coajomulco y cuáles son los posibles puntos de encuentro y formas de interacción de ambos modelos?

Para resolver el problema de investigación se eligió la vía de romperlo en dos preguntas fundamentales, estas preguntas son:

1. ¿Cómo se ponen en práctica los componentes de las perspectivas ambientales y como, a partir de éstos se utiliza y se crea el territorio desde un modelo de acción territorial creado por CBCH y desde uno creado por la comunidad de Coajomulco (Es decir lo normativo versus lo local)?
2. ¿Qué tipo de relaciones, oposiciones, conflictos y/o concordancias surgen de la interacción de ambos modelos?

De esta manera se propone la creación de Dos Grandes grupos de observables que son los mismos componentes de la delimitación teórica del concepto de modelos de acción territorial (mostrados en el cuadro 3). Estos componentes fueron rastreados tanto en los discursos de los sujetos comunitarios como en los documentos primordiales (Declaratoria de ANP y Plan de Manejo) que crean y regulan los usos del espacio que comprende el Corredor Biológico Chichinautzin.

PERSPECTIVAS AMBIENTALES PLASAMADAS EN MODELOS DE ACCIÓN TERRITORIAL

FORMA CULTURAL-TERRITORIAL	Observable	Descripción del observable	Componentes del observable
	Zonas de usos	Delimitación espacial de los usos del suelo	Polígonos Otros Agrícola Forestal De Conservación Vivienda Pastoreo
Territorio objetivada	como cultura Bienes Ambientales Subjetividad y racionalidad de uso del espacio	Lo que se considera como un bien útil que ofrece el ambiente. <i>Affordances del medio</i> (Ingold, 1996) Lo que permite identificarse como parte del grupo social. Normas y valores que dan sentido al uso del espacio.	Alimentos Productos para consumo o venta Paisajes estéticos Memoria Histórica Sentido de pertenencia Buen uso/mal uso Problemas ambientales/soluciones Individuos con respecto a otros componentes del ecosistema

Figura 1: Elementos constitutivos del modelo de construcción y vivencia del territorio. Elaboración propia.

2.3 Diseño: Muestreo, técnicas elegidas y fases del trabajo de campo.

El diseño estuvo del método es de tipo secuencial, ya que se fueron delimitando las muestras conforme fue avanzando el procesamiento de la información:

La primera muestra consistió en una delimitación a partir de un *muestreo intencional* para los sujetos de la comunidad. En la primera fase se utilizó un muestreo por bola de nieve¹⁴, las fases siguientes fueron submuestras de esa primera muestra. Una vez delimitados los observables se delinearon las categorías teóricas que se fueron a buscar a campo a partir de redes de sujetos, conocidos, amigos, familiares, etc. El trabajo de campo se dividió en dos fases que se describen a continuación.

¹⁴ Que implica ir encontrando en el transcurso del trabajo de campo a los sujetos de la entrevista previo establecimiento de sus características.

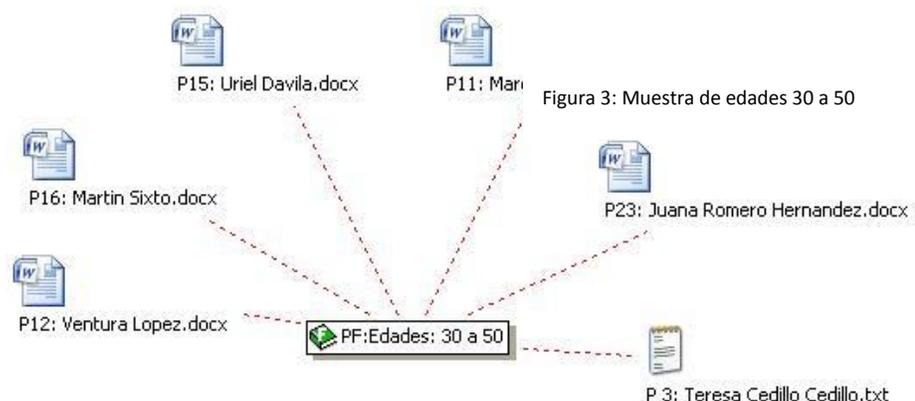
En la fase exploratoria se había elegido una categorización por actividades productivas, se habían diseñado entrevistas para los sujetos que se dedicaran principalmente al rubro agrícola, otra para los del rubro forestal y otra para el rubro ganadero todas atravesadas por preguntas sobre conocimiento ambiental, territorio y cuidado del bosque. Al ir a campo a buscar las muestras se encontró que dentro de la comunidad no existen procesos de diferenciación productiva tan específicos. Por esta razón se transformó la muestra hacia la elección de universos basados en rangos de edad. Se conformaron entonces tres rangos que corresponden con el inicio de las actividades productivas, no se incluyó a niños en el estudio aunque si se piensa que puede ser un tema posterior.

Rangos de edad	Sujetos masculinos	Sujetos Femeninos
Menos de 30 años	1 hombres jóvenes que se dediquen a actividades productivas dentro de la comunidad.	1 mujeres jóvenes que trabajen dentro de la comunidad, o cuyos esposos lo hagan.
30-50 años	2 hombres adultos que se dediquen a actividades productivas dentro de la comunidad.	4 Mujeres adultas que desempeñen alguna labor dentro de la comunidad o ayuden a sus esposos a hacerla.
50-70 años	2 hombres adultos que se dediquen a actividades productivas dentro de la comunidad	2 Mujeres adultas que hayan participado por años en trabajos dentro de la comunidad.
70 en adelante	2 hombres o 1 sólo que haya permanecido toda su vida en la comunidad, la conozca y la trabaje. Aquí puede estar un informante clave.	2 mujeres o 1 sola que haya permanecido toda su vida en la comunidad, la conozca y la trabaje. Aquí puede estar un informante clave.
Total de casos:	7 u 8	7 u 8

Figura 2: Muestra 1, primer muestra de la comunidad.

La muestra final vario un poco ya que no fue posible acceder a sujetos menores de 30 años porque todos se encontraban en el corte de avena y los que estaban en la comunidad negaron la entrevista. Dentro del grupo de 70 en adelante se hallaron a tres informantes clave que proporcionaron información muy valiosa sobre la localidad, pero también dentro del grupo de 50 a 70 se halló una informante que proporcionó muchos datos valiosos y que se consideró también como informante

clave por el amplio conocimiento que tiene sobre su comunidad. Por



respeto a los sujetos sociales se decidió mantener su anonimato y sólo se muestran sus nombres en el presente capítulo sus nombres.

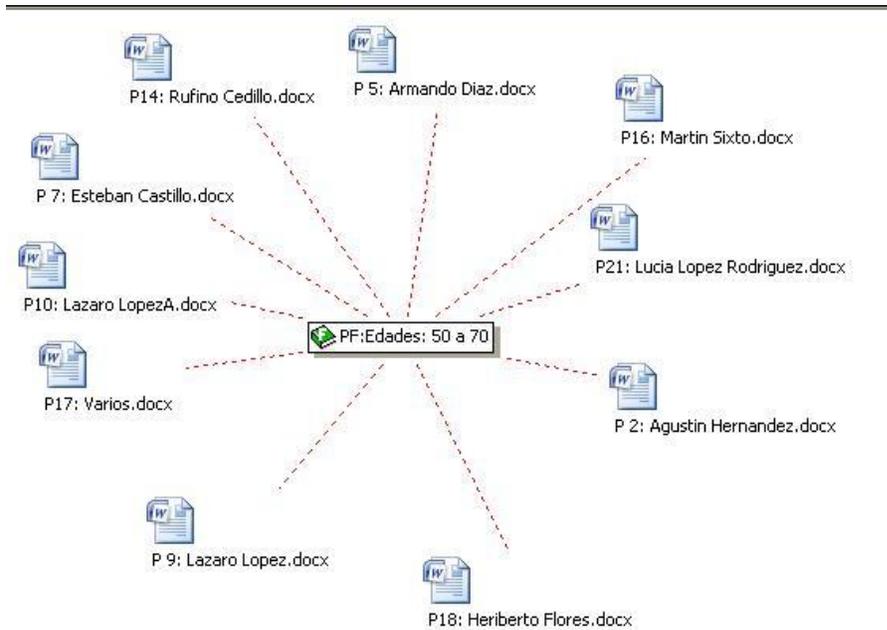


Figura: 4 Muestra de 50 a 70

El grupo de sujetos de 30 a 50 años quedo conformado por 6 entrevistas todas resultado del muestreo por bola de nieve, en este grupo se encuentran más mujeres que hombres debido a la hora en que fueron realizadas las entrevistas (entre

10 am y 15 pm). El siguiente grupo de edad, de 50 a 70 quedo conformado por 10 entrevistas privilegiando el grupo de hombres. Los sujetos de la comunidad nos refirieron la existencia de tres ancianos sabios que gozan de la legitimidad dentro de los comuneros por ser hombres de conocimiento. De los tres sujetos mencionados se pudo contactar a dos y a una anciana que conforman el grupo de informantes clave y a quienes se les realizaron entrevistas de historias de vida por lo valiosas que resultaban sus aportaciones. De estas entrevistas se obtuvo buena parte

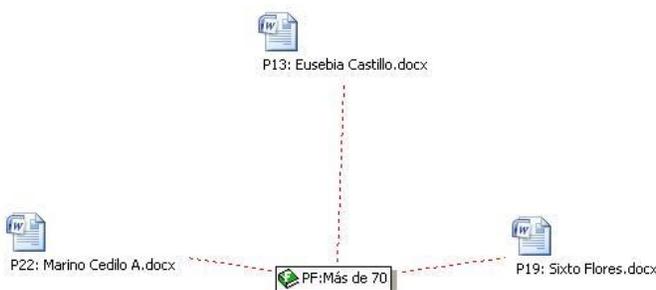


Figura 5: Muestra de más de 70

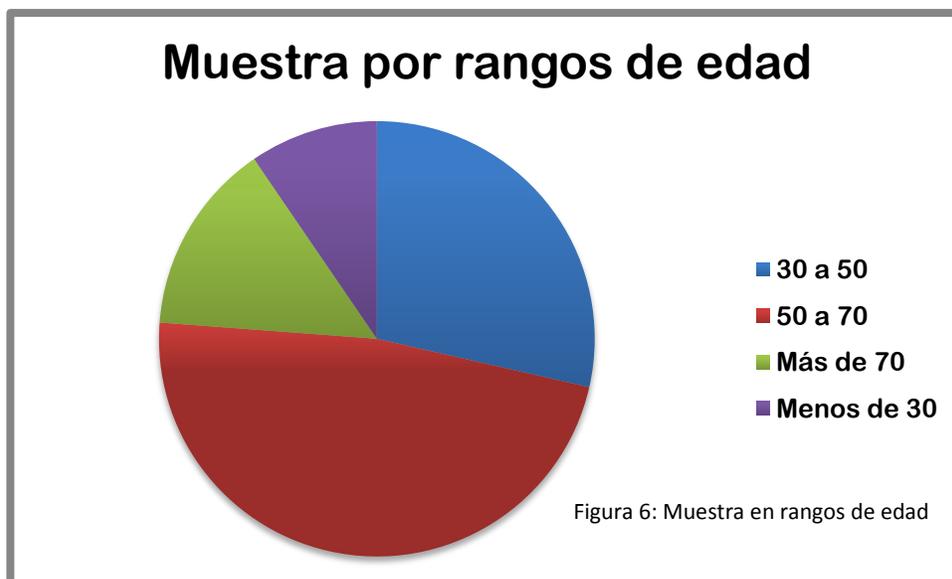
de la historia de la comunidad, de la historia del uso de los recursos naturales y muchas otras cosas valiosas pero que, por exceder la capacidad de la investigación y por no relacionarse con el planteamiento del problema, se dejaron fuera pero que

sin duda podrían abrir temas para posteriores trabajos de investigación.

La composición de las muestras fue el resultado de fases de trabajo exploratorio y quedo conformada de esta forma debido a la predominancia de los sujetos englobados en el rango de edad de 50-70. Esta grupo resulta predominante dentro de la comunidad y representa un actor social debido a que son los hombres y mujeres maduros con derechos sobre la tierra y, por lo tanto, con derechos en la toma de decisiones. Son además quienes siguen reproduciendo la lógica de producción heredada por sus padres y abuelos y en quienes encontramos aún el imaginario espacial que nos funciona para explicar las perspectivas de su modelo de acción. Sí es importante mencionar que los rangos menores a 30 años están ya teniendo más contacto con otros cultivos más comerciales, como el de la avena, y que esto sin duda representa una ruptura en la continuidad de la reproducción de esas perspectivas ambientales.

La muestra se conformó entonces en tres etapas del trabajo de campo, la primera fue exploratoria y nos condujo a la reformulación de los observables y las entrevistas, la segunda fue un primer acercamiento a los sujetos sociales y la tercera sirvió para complementar lo obtenido en la segunda fase y para profundizar el diálogo con los informantes clave.

La muestra quedo entonces determinada de la siguiente forma de acuerdo a los rangos de edad elegidos como elemento guía pero siempre apoyados de lo que los informantes aconsejaban hacer, buscar a algún otro sujeto por ejemplo.



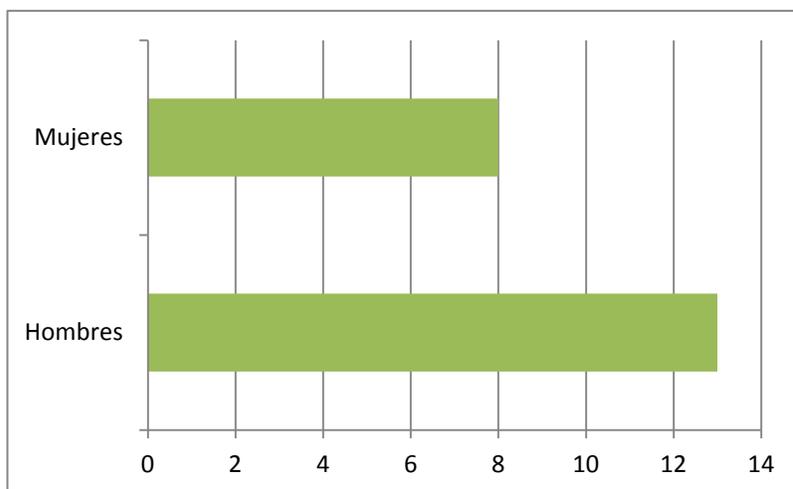
El rango más representativo, por la cantidad de entrevistas realizadas es el comprendido entre los 50 y los 70 años. Dentro de este conjunto de sujetos se halla

el grupo focal que se compuso de comuneros hombres de esos rangos de edad y la mujer que

también se consideró como informante clave por su amplio conocimiento de la comunidad, de las actividades productivas que ahí se realizan y por su cosmovisión. Son además hombre y mujeres aún en edad productiva con historias de vida muy ricas y que tienen referencias importantes a las visiones del espacio provenientes de sus padres y de sus abuelos que aún consideran como propias. Vivieron además de manera consciente el proceso de creación del CBCH y los cambios que ha sufrido el bosque desde entonces.

Durante el trabajo de campo se realizaron mayor cantidad de entrevistas a sujetos masculinos debido a que era más fácil acceder a ellos en las calles de la comunidad, las entrevistas realizadas a sujetos femeninos nos arrojaron información muy importante sobre: la forma de realización de las

Figura 7: Porcentaje por género



actividades productivas y sobre el trabajo masculino.

El tipo de entrevista elegida fue la **entrevista abierta estandarizada** que consistió en la elaboración de una guía de entrevista realizada a los informantes y de la cual no se salió el entrevistador. Este tipo de entrevistas permitió

obtener datos para ordenar de manera más sencilla. A continuación se presenta la guía de entrevista realizada.

Figura 8: Guía de entrevistas

Observable	Componente	Guía de entrevista
Límites	Mojoneras	¿Con qué comunidades limita Coajomulco? ¿Qué opinan de esos límites? ¿Siempre ha sido así? ¿Qué opina de sus vecinos? ¿Cómo señalan las tierras de la comunidad? ¿Conoce los linderos? ¿Cuántos son y dónde están? ¿Cuáles son los cerros que rodean a la comunidad? ¿Cuáles son las reglas para que alguien se apropie de un terreno y lo aproveche? ¿Cómo sabe hasta dónde llega la tierra de un vecino? ¿Cómo venden o compran los terrenos? ¿Hay señales para saber cuándo ya no se usa una tierra y cuando sí está en uso? ¿Cómo se pierde el derecho a usar el terreno?
	Tecorrales	
	Fronteras	
	Otros	
Zonas de usos	Agrícola	¿Dónde siembra usted? ¿Cómo se sabe dentro de la comunidad dónde sembrar? ¿Siempre ha sido así? ¿Por qué se siembra ahí? ¿Cómo es el clima ahí? ¿Cómo es la tierra ahí? ¿Cómo es la vegetación ahí?
	Forestal	¿De dónde se saca la madera que utiliza? ¿Por qué de ahí? ¿Siempre ha sido así? ¿De dónde se saca la tierra de hoja que aprovecha? ¿Por qué de ahí? ¿Siempre ha sido así? ¿Dónde se fábrica en carbón? ¿Por qué ahí? ¿Siempre ha sido así?

	De vivienda	¿Sabe por qué las casas se construyeron aquí? ¿Siempre ha vivido aquí la comunidad? ¿Por qué? ¿Cómo es el clima aquí? ¿Cómo se constituye la comunidad, barrios, colonias, calles, etc.?
	Pastoreo	¿Dónde lleva a pastar a sus animales? ¿Por qué ahí? ¿Siempre ha sido así? ¿Cómo es la vegetación, clima y suelo ahí?
	De conservación	¿Cuándo hacen el brecheo cortafuegos, dónde lo hacen? ¿Por qué ahí? ¿Siempre ha sido así? ¿Y las reforestaciones? ¿Por qué ahí? ¿Siempre ha sido así? ¿Qué es conservación para usted? ¿Existe algún otro lugar que considere usted como un lugar de conservación del bosque?
	Ceremonial, otros	Observable que se buscará en participación.
Bienes Ambientales	Affordances	¿Qué obtiene usted del bosque? ¿Siempre ha sido así? ¿Qué ha cambiado? ¿Qué es lo que el bosque ofrece que, desde su punto de vista, es lo más valioso? ¿Obtiene alimentos, caza animales, recolecta flores, plantas medicinales u hongos? ¿Por qué lo hace, alguien le enseñó cómo hacerlo? ¿Siempre se ha hecho así en su familia?
Subjetividad y racionalidad de uso del espacio	Memoria histórica	¿Cómo se fundó la comunidad? ¿Cómo ha defendido sus tierras? ¿Quiénes la han atacado o intentado quitárselas?
	Sentido de pertenencia	¿Cómo se diferencia Coajomulco de Huitzilac y de Tres Marías? ¿Usted se siente parte de la comunidad? ¿Por qué? ¿Le gusta vivir aquí? ¿Por qué?
	Buen uso/mal uso	¿Cuál considera usted que es un buen uso del bosque, de la tierra, de la vegetación? ¿Por qué? ¿Quién usa de manera incorrecta lo que hay en su comunidad? ¿Por qué cree que ocurra eso?
	Problemas ambientales/soluciones	¿Cuáles son los problemas ambientales relevantes dentro de la comunidad (falta de agua, basura, poca producción de la tierra, heladas, etc)? ¿Cuánto tiempo llevan existiendo? ¿Usted piensa que puede haber alguna solución a ellos?
	Humanos con respecto a otros componentes del ecosistema	¿Cuáles son los elementos que constituyen a la comunidad (tierra, árboles, animales, aire, agua, humanos, cerros, etc.)? ¿Qué son para usted los árboles? ¿Y los animales? ¿Siente algún cariño especial por los árboles o por los animales? ¿La tierra qué significa para usted? ¿Cómo se siente frente a ellos, son parte de usted o son algo diferente a usted? ¿Son como usted o son distintos?

La técnica **historia de vida** se practicó sólo con los informantes clave y consistió en pedirles que nos narraran pasajes de su vida. Esta información, aunque valiosa, representó un gran trabajo a la hora de sistematizarla y codificarla ya que es muy amplia y arrojó mucha cantidad de información que se agrupo, analizo y codifico en rubros distintos a los propuestos para la presente metodología.

También se realizó un grupo focal en el que participaron 5 comuneros hombres propuestos por un sujeto que resultó clave para la investigación; este grupo focal fue realizado en el patio de la iglesia que funge como lugar de reunión y de contacto social y los participantes fueron reunidos ahí por nuestro informante. En este grupo ase abordaron específicamente: el tema de la conservación y de las prácticas que se ven obligados a realizar para poder aprovechar el bosque.

La última técnica utilizada fue la **observación participativa**, los sujetos que permitieron acompañarlos a sus actividades cotidianas y hacer un registro escrito de lo que se podía observar y de sus percepciones tanto del medio como de su trabajo. La primera fue realizada con uno de los informantes clave y consistió en acompañarlo a cuidar de su ganado de borregos y a su terreno de cultivo de la avena. La segunda fue realizada con las autoridades de bienes comunales que permitieron acompañarlos a recoger a jóvenes que estaban limpiando el bosque de árboles que

habían sido derribados por el viento. La tercera fue un recorrido por la comunidad con un joven que nos mostró las calles, las iglesias y un pequeño aserradero. De estas tres participaciones se realizó un registro intensivo y se obtuvieron perspectivas de uso y percepciones sobre el medio que permitieron dar sentido a algunas de las familias de códigos creadas.

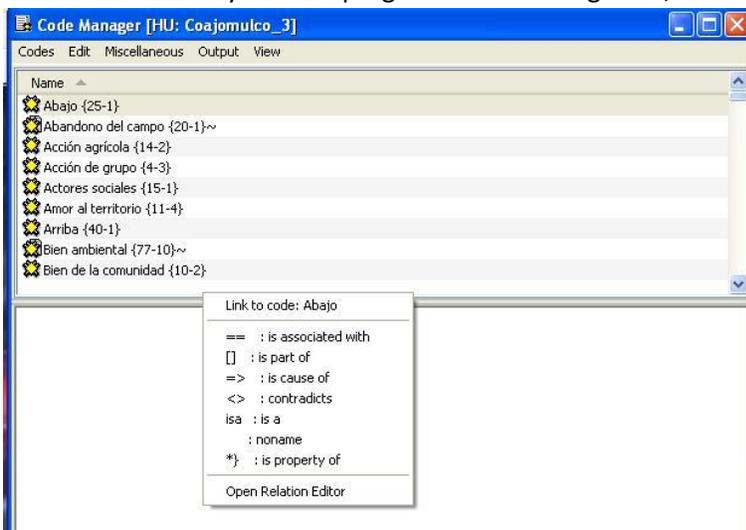
2.4 Codificación

Hostil (1969) define a la codificación como *el proceso por el que los datos brutos se transforman sistemáticamente en unidades que permiten una descripción precisa de las características de su contenido*. La información obtenida del trabajo de campo parecía en un primer momento avasalladora, ante la cantidad de cuartillas que resultaron del proceso de transcripción de las entrevistas se presentó la necesidad de crear los datos, de darles sentido de acuerdo a lo que podían decir para resolver las preguntas de investigación. El proceso de sistematización inició a partir de la creación de códigos, familias de códigos y redes de sentido en el Software AtlasTi.5

Esta herramienta permitió 1) ordenar las entrevistas, Documentos Primarios, y agruparlas dentro de una sola Unidad Hermenéutica (UH) 2) Sistematizar todo lo que los informantes compartieron sobre su vida y 3) Profundizar en el proceso de abducción para poder arrojar resultados veraces a la hora de redactar los capítulos finales. El primer paso consistió en romper los documentos primarios en *unidades de registro*,

“La unidad de registro puede considerarse como la parte de la unidad de muestreo que es posible analizar de forma aislada, el segmento específico de contenido que se caracteriza al situarlo en una categoría dada”. Hostil (1969, p 116)

Se buscaron estas categorías a partir de un proceso de *codificación in vivo*. Esto significa que se fueron revisando una a una las entrevistas y de las reflexiones que se hicieron, relacionándolas con el marco teórico y con las preguntas de investigación, se fueron creando categorías (códigos) que



permitieron sistematizar toda la información obtenida. Al final de este proceso se obtuvo un total de 143 códigos provenientes de 25 Documentos Primarios. Arrojando

un total de 1913 unidades de registro.

Esta información aunque un poco más ordenada continuaba siendo demasiada para poder realizar algún tipo de análisis, por ello una segunda fase de la sistematización consistió en relacionar los códigos creados entre sí y con el marco teórico para generar un *árbol de categorías*. El tipo de relaciones se estableció dentro de las proporcionadas por el mismo AtlasTi.5 que presentamos a continuación.

Estas relaciones permitieron ir creando unidades de sentido cada vez más abstractas en las que se pudo agrupar la información recabada y que, por su manejabilidad- concreción, permitió realizar un análisis cualitativo y profundo de sus contenidos siguiendo por un lado el marco teórico presentado en el capítulo I, y por el otro buscando dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas en el presente capítulo.

Los códigos fueron vinculados por frecuencia y por densidad. La frecuencia consiste en el número que indica cuántas veces se encuentra ese código dentro de la unidad hermenéutica que se está trabajando y la densidad indica con cuantos códigos se asocia.

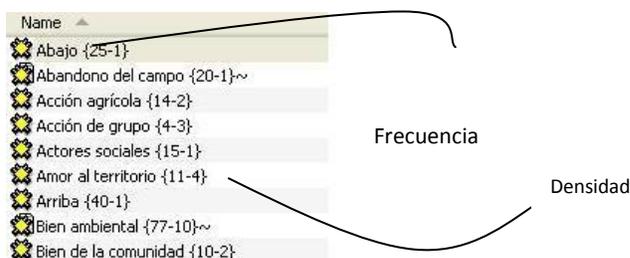
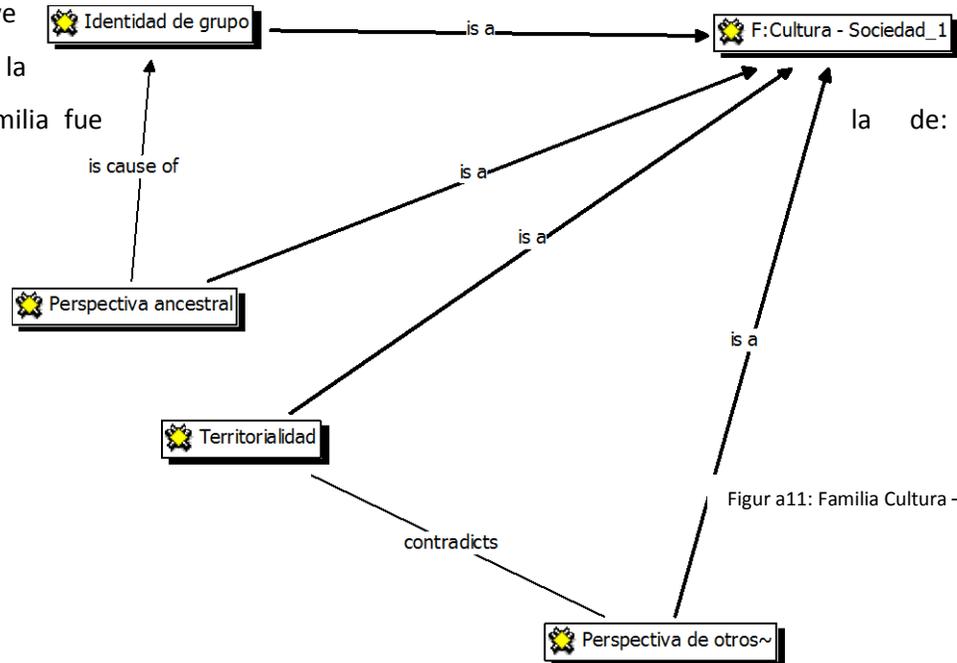


Figura 10: Frecuencia y densidad de los códigos

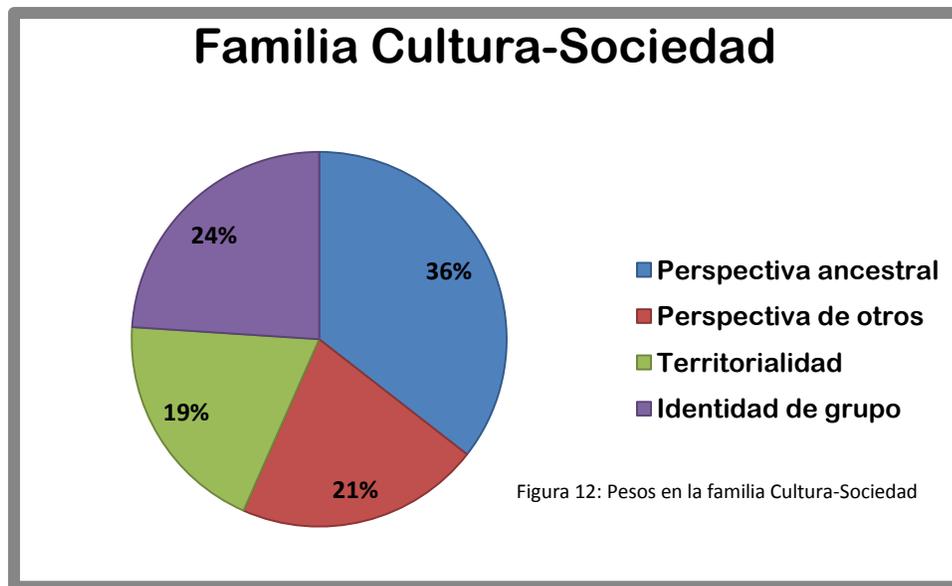
Los códigos más densos, se decir los más vinculados con otros, sirvieron para realizar una primera agrupación de la información en categorías cada vez más abstractas, éstos fueron: Bien Ambiental, Conocimiento Ambiental, Cuidado del Bosque, Identidad

de Grupo, Perspectiva Ancestral, Perspectiva de Acción Gubernamental, Perspectiva de la necesidad, Perspectiva de Otros, Problema Ambiental, Referentes Geográficos, Territorialidad, Trabajo como Identificador y Zona de Uso Agrícola, dentro de cada uno de estos códigos densos se encontraron sentidos profundos que permitieron construir las familias en las que, en un tercer nivel de abstracción, fueron agrupados. La categorización abductiva arrojó tres familias de sentidos o redes (networks) a partir de las cuáles se explican los Modelos de Acción Territorial de la comunidad de Coajomulco.

La primer familia o red de códigos (*Netowrk*) agrupo a todos aquellos relacionados con las formas culturales y sociales de relacionarse entre sí mismos y con el ambiente; también agrupo la forma en que se construye la identidad y la alteridad, esta familia fue Cultura- Sociedad.



Figur a11: Familia Cultura – Sociedad



El código Identidad de grupo hace referencia a todas aquellas menciones que permitieron comprender los sentidos que los informantes dan a su lugar en el territorio y en la sociedad, de forma individual, grupal y territorial.

La perspectiva ancestral se compone de todas las unidades de registro en las que se encuentran referencias al origen de su ser y de su estar en el territorio en el que habitan y en el grupo socio-cultural del que forman parte. La relación entre estos dos códigos dentro de la red de sentido es de causalidad.

La territorialidad se refiere a todas aquellas menciones sobre las formas de apropiarse del espacio natural y de los recursos, esta territorialidad hace referencia a la legitimidad de los usos, al derecho ancestral al territorio y a las formas de control; por último la perspectiva de otros es el componente de la construcción de la alteridad que contradice a la pertenencia territorial, es decir que dentro de las unidades de registro se pudo observar que el otro es principalmente *el que no es de ahí* por ello se estableció la relación de contradicción entre estos dos códigos. En la figura 12 se presentan los pesos de cada código y su contribución a la red de sentido.

Se puede observar que el código con mayor peso dentro de la red de sentido es el de la Perspectiva Ancestral, por ello éste resultó fundamental en la interpretación de los resultados y en la construcción de sentidos.

La segunda familia agrupo a todos los códigos densos que se relacionaron con el sentido de creación, uso y apropiación del territorio. Como se mencionó en el capítulo I es gracias a esta cohesión espacial que se puede encontrar una coherencia comunitaria en la forma de comprender y utilizar el medio natural. Denominamos a esta familia: Territorio.

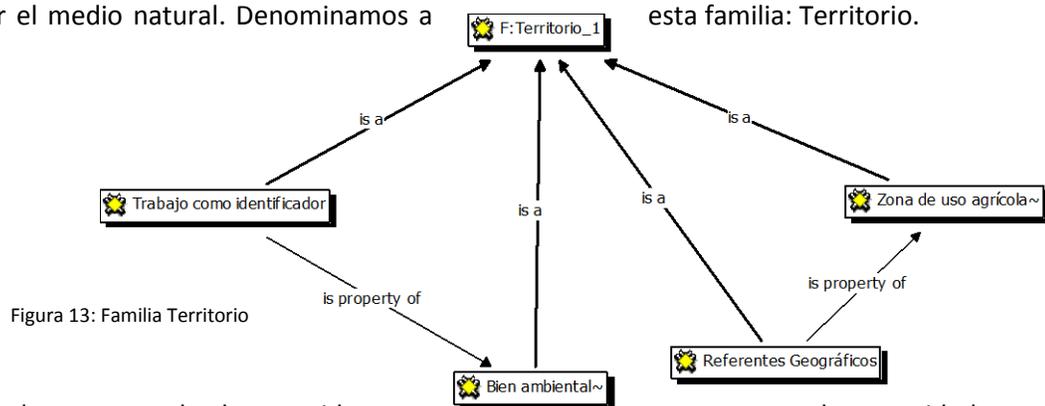


Figura 13: Familia Territorio

Dentro de esta red de sentidos se encuentran las unidades de registro: Trabajo como identificador como propiedad de Bien Ambiental y Zonas de Uso Agrícola como propiedad de Referentes Geográficos. Los Bienes Ambientales se refieren a todos aquellos componentes del medio natural que son valorados por sus aportaciones a la vida cultural, social y productiva de la comunidad, por ello el Trabajo como identificador forma parte de esta unidad de registro ya que los ofrecimientos del medio son valorados en la medida en que generan empleo y los usos de los recursos son importantemente productivos.

Las zonas de uso agrícola son unidades de registro que permitieron explicar el desarrollo geográfico, productivo, cognitivo, sensorial y emocional de la actividad agrícola conformando, junto con los otros componentes del territorio, una conjunto de Referentes Geográficos a partir de los cuales los habitantes construyen y explican su territorio. Los pesos de las unidades de registro para esta red de sentido son los de la gráfica siguiente.

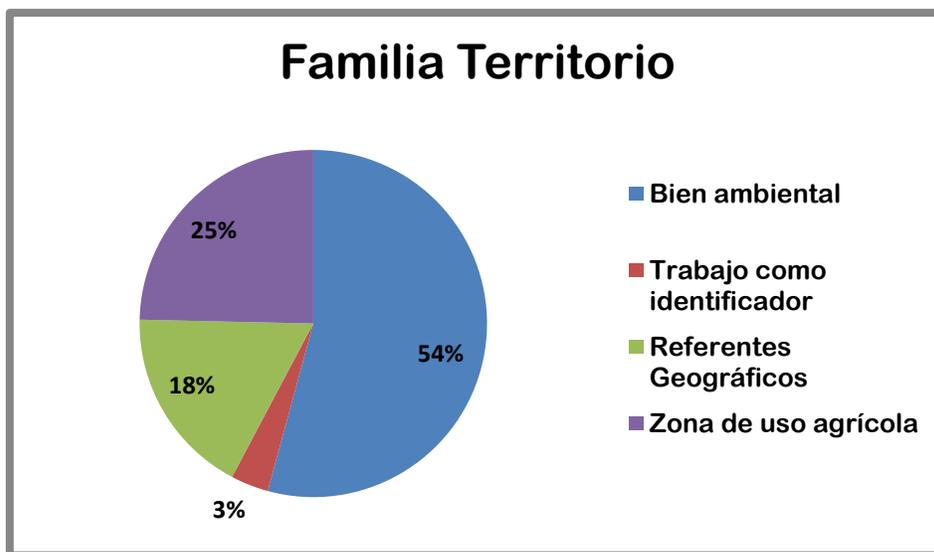


Figura 14: Pesos dentro de la familia Territorio

A pesar de que el código Trabajo como Identificado no representa un número importante de menciones dentro de los datos del trabajo de campo, decidimos incorporarlo como parte de esta red de sentido debido a que las menciones que engloba representaron un importante orientador de la dirección y de los contenidos que indicaban las menciones de los entrevistados y con los que se pudieron construir interpretaciones. Es decir que a pesar de no ser un código reiterativo, sí es un código con profundidad y que permitió llegar a puntos de saturación sobre el tema del que trata: el uso de los recursos naturales.

El código más importante dentro de la familia del Territorio fue el de Bien Ambiental que permitió explicar el sentido cultura-social que se le da a la naturaleza como parte del proceso de reproducción socio-material de la comunidad desde una óptica de usos del espacio y de trabajo con los recursos naturales.

Por último se agrupo en la familia *Perspectivas Ambientales* todos los códigos que permitieron explicar la forma en que los informantes entienden el medio, lo cuidan, lo utilizan y lo valoran en lo individual y en lo colectivo.

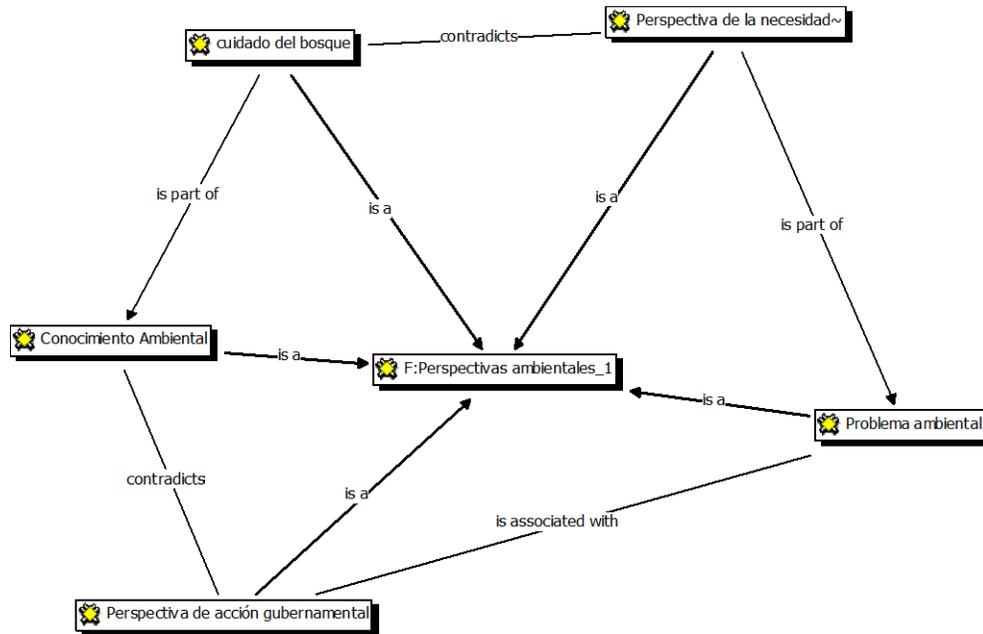
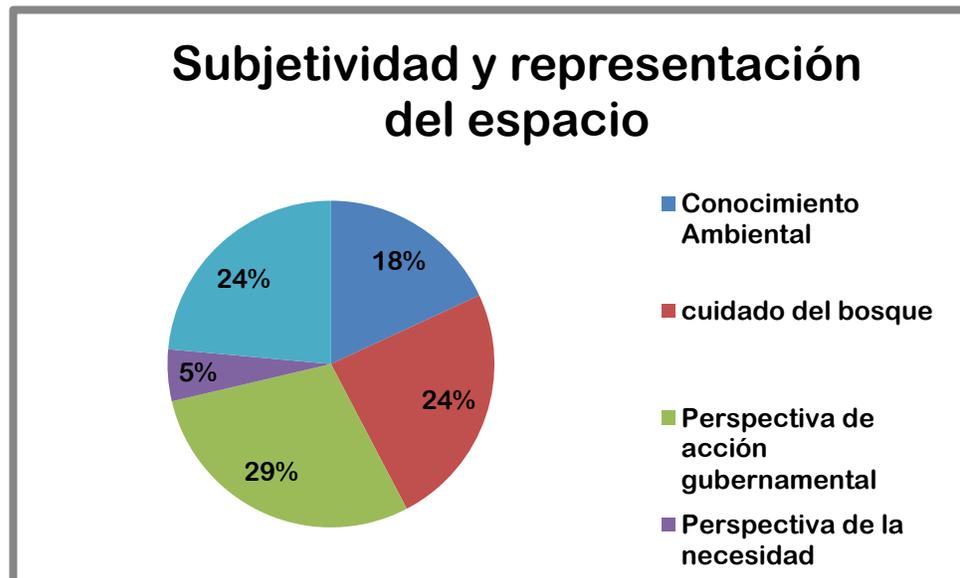


Figura 15: Familia Perspectivas Ambientales

Esta es la familia más densa y la que contiene mayor cantidad de información a profundidad. Las relaciones entre los códigos incluyen otras relaciones de complementariedad y otras de oposición. Las perspectivas ambientales representan la forma en que los individuos, culturalizados, y la cultura individualizada explican, utilizan y conviven con la naturaleza. Esta red de sentidos permitió explicar cómo se sitúa la comunidad en su entorno, como se relacionan con las figuras de autoridad, los problemas a los que se enfrentan y de qué forma los resuelven. Los pesos de estos códigos para con la familia en la que fueron agrupados son los siguientes:

Figura 16: Pesos en la Familia Perspectivas Ambientales

El código que más aporta es el de Perspectiva de Acción Gubernamental; éste engloba la relación que en el discurso tienen los habitantes con las autoridades



desde una perspectiva imaginaria y desde una perspectiva anclada en las leyes y en las prácticas de poder. Esta relación es, en el fondo, una pugna por los derechos por el territorio.

De esta forma se concluyó la primera etapa del proceso de abstracción de la información que arrojó el trabajo de campo. La segunda fase consistió en la creación de descripciones, de conceptos, de matrices de significados y de relaciones todo anclado en el análisis de la información a partir del marco teórico propuesto en el capítulo I y con la finalidad de responder las preguntas de investigación.

2.5 Análisis de contenido

El capítulo IV se construyó a partir de los códigos que permitieron agrupar la información en unidades de registro en un primer momento y en redes de sentido o familias de códigos en el segundo momento de abstracción. En este capítulo se utilizaron estas agrupaciones para describir los contenidos de las redes para que pudiera ser legible y comprensible la explicación de los Modelos de Acción Territorial presentados en el capítulo V.

La construcción de los MAT se realizó a partir de un análisis de contenido cualitativo que se entiende como, *procedimientos cuyo principal objetivo es preservar las ventajas del análisis de contenido cuantitativo desarrollando nuevos procedimientos de análisis interpretativo*. El análisis de contenido cualitativo no sólo se ha de circunscribir a la interpretación del contenido manifiesto del material analizado sino que debe profundizar en su contenido latente y en el contexto social donde se desarrolla el mensaje.

Se utilizaron técnicas como el análisis semántico, que busca analizar las relaciones entre temas tratados en un texto, en este caso la información de las entrevistas. A partir de los análisis de componentes sobre un tema, como por ejemplo el cuidado del bosque, se construyeron definiciones sobre lo que para los informantes constituye la descripción de lo que es y de lo que no es; lo que es propio y lo que no es propio y las valoraciones que los informantes hacen sobre dichos componentes y cómo lo internalizan como parte de su cosmovisión; siempre buscando ir más allá de lo que nos arrojaron las cifras para poder circunscribir en el contexto específico lo que compartieron los informantes.

Los resultados se presentan en gráficas, matrices de valoración, taxonomías y cuadros descriptivos que permiten resumir la información de manera legible y concreta de forma tal que se alcance a

comprender el profundo trabajo de sistematización realizado en cuatro niveles de abstracción y cuyos datos fueron obtenidos en dos fases del trabajo de campo. El contenido del capítulo VI es el resultado del proceso descrito resumido en la figura 17.

A lo largo de todo el proceso de abstracción y sistematización de la información obtenida en el trabajo de campo existió un proceso de diálogo constante con los marcos teórico-conceptuales que ayudaron a dar sentido a la información recabada y a recrearse en conjunto con lo que se iba obteniendo en el trabajo de campo, es decir que el marco teórico no fue algo terminado sino algo en construcción al contacto con el estudio del caso.

Hubo dos procesos de verificación que, dentro del diagrama presentado, se ubican entre las fases de abstracción y los análisis de contenido. En estos procesos se regresó a la comunidad con el fin de aclarar partes de la información que resultaban incompletas o confusas y permitieron dar mayor sentido, amplitud y veracidad a nuestros resultados.



Figura 17: Diagrama Metodológico

**Construcción,
delimitación y diálogo
con el Marco teórico-
conceptual**

2.6 Análisis del decreto

Para presentar los datos del trabajo del diseño de investigación realizado en la comunidad de Coajomulco, se eleigió utilizar el decreto de creación del Corredor Biológico Chichinautzin como referencia territorial de un Área Natural Protegida de la que forma parte. Para el análisis de la información contenida en el Decreto y con el fin de poder contrastarla con la de la comunidad, se siguieron los mismos pasos metodológicos utilizados para los datos del trabajo de campo.

Con una mayor claridad conceptual derivada del análisis de la información de campo, las categorías a utilizar (los códigos) y la forma en que se agruparían (redes o familias) eran más veraces; por esta razón para analizar el decreto se dejó fuera el primer paso de abstracción, la codificación in vivo, y se partió de una codificación basada en una categorización inductiva (obtenida de las preguntas de investigación) relacionado con lo obtenido de la comunidad.

Se obtuvieron un total de 78 categorías con 204 unidades de registro. Se agruparon los códigos, de igual forma que con los datos de la comunidad, en tres familias de las que se obtuvo la información presentada en el capítulo VI. Estas familias se componen de códigos densos a partir de los cuáles se agrupa la información de tal forma que pueda tener sentido la comparación y la comprensión del sentido profundo que originó la creación del territorio.

Estos códigos densos son: Actores sociales, bienes ambientales, cosmovisión, ejercicio del poder, identidad, normas de uso, referentes geográficos, sujeto social, tipos de conocimiento y usos del espacio. Dentro de cada uno de éstos aglutinadores agrupamos todos los demás códigos que conforman la Unidad Hermenéutica.

Las familias que, en el tercer nivel de abstracción, conforman la unidad de análisis son: Cultura Sociedad, Territorio y Perspectivas Ambientales. Estas familias se componen de las mismas categoría presentadas para el análisis de los resultados del trabajo de campo pero se obtuvieron de manera distinta. Fue un proceso de categorización deductiva, proveniente de las preguntas de investigación.

La familia Cultura-Sociedad se compone de los códigos densos de: Identidad, actores sociales, cosmovisión y sujeto social. El apartado de Identidad hace referencia a la razón que el decreto

otorga a la existencia del CBCH. Este componente habla de las causas en las que se ancla la existencia del territorio y el sentido que, para los funcionarios y para las instituciones estatales tiene un espacio de conservación. Los actores sociales son las instituciones con poder de acción, a diferencia de los sujetos sociales quienes son sólo individuos en los que impactan las acciones del poder. La cosmovisión, entendida así por términos analíticos, es lo que subyace a los espacios de conservación y las razones por las que se valoran sus componentes.

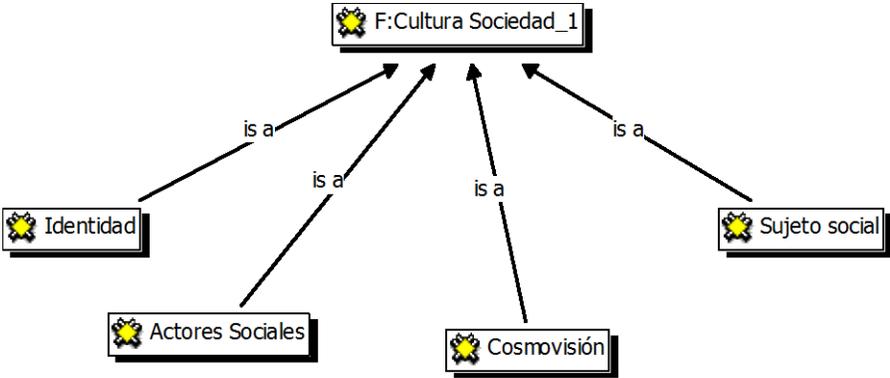


Figura 18: Familia Cultura – Sociedad (CBCH)

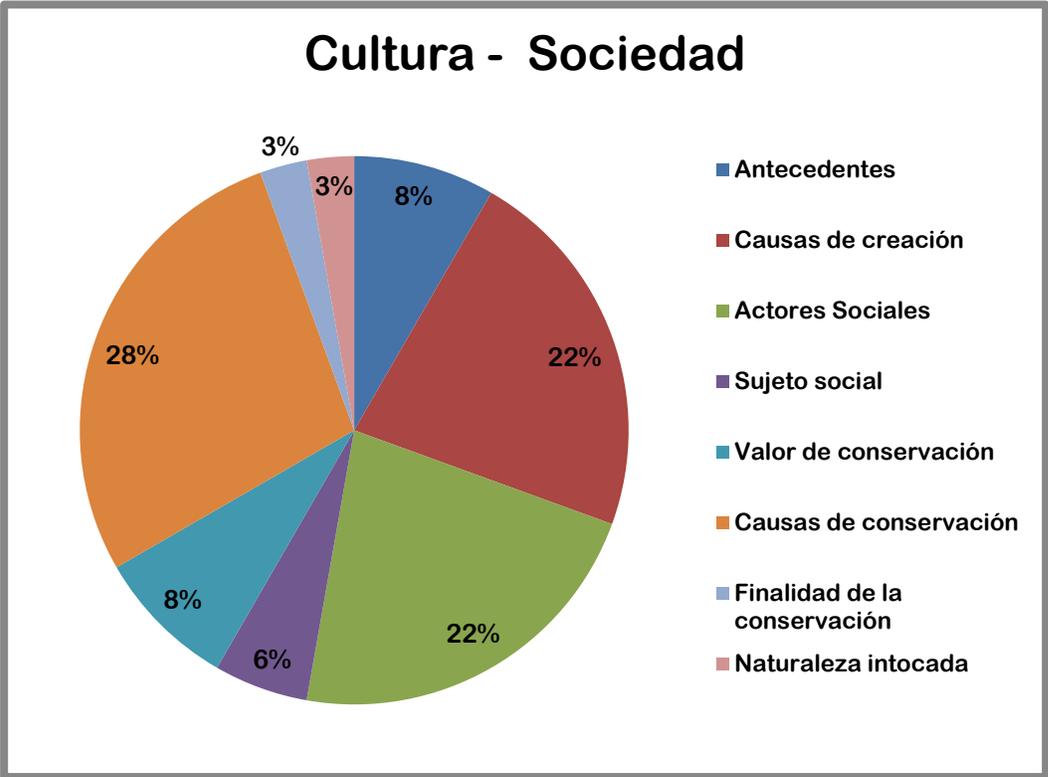


Figura 19: Pesos Familia Cultura – Sociedad (CBCH)

La distribución de los pesos habla de cuántas unidades de registro agrupa cada código y, por lo tanto de cuántas veces en el texto se mencionan los componentes de dicho código creador de

sentidos. Dentro de esta familia los códigos más frecuentes son los que hacen referencia a la conservación, a sus causas y a sus valores. Es por ello fundamental el uso de esta palabra en la construcción de la identidad y como parte de la cosmovisión que le da sentido al territorio. Hay otros códigos que a pesar de no ser tan frecuentes, como el de Naturaleza Intocada, sí dan atestiguan una idea del imaginario que guarda la idea de la conservación. Estos fueron incluidos como guías semánticas y significadores.

La segunda familia fue la del Territorio, ésta se compone de los códigos aglutinadores de: Usos del Espacio, Bienes Ambientales y Referentes Geográficos. Los Usos del Espacio son todas aquellas acciones que permiten comprender cuál es la mejor forma en la que, según el Decreto, se plantea un uso adecuado o un buen uso del espacio natural y de sus componentes siguiendo la línea de la cosmovisión. Los Bienes Ambientales se componen de las valoraciones de los componentes naturales del medio; estas valoraciones también se realizan en sintonía con la cosmovisión. Por último los Referentes Geográficos son todos aquellos nombres, coordenadas y sistemas naturales que permiten delinear, describir, conocer y circunscribir a un determinado poder al territorio que el decreto busca crear: el ANP-CBCH.

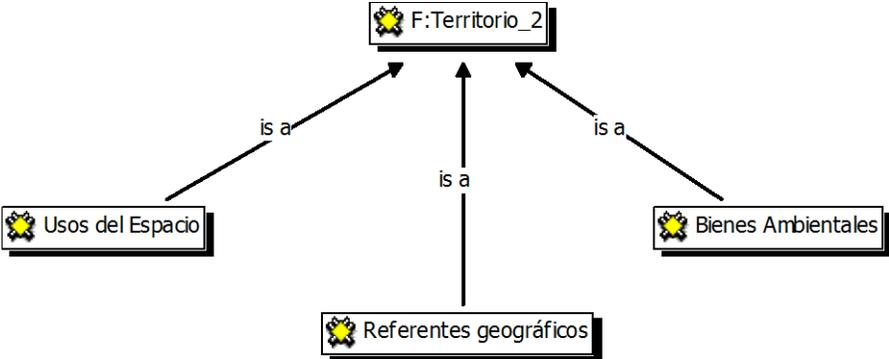


Figura 20: Familia Territorio (CBCH)

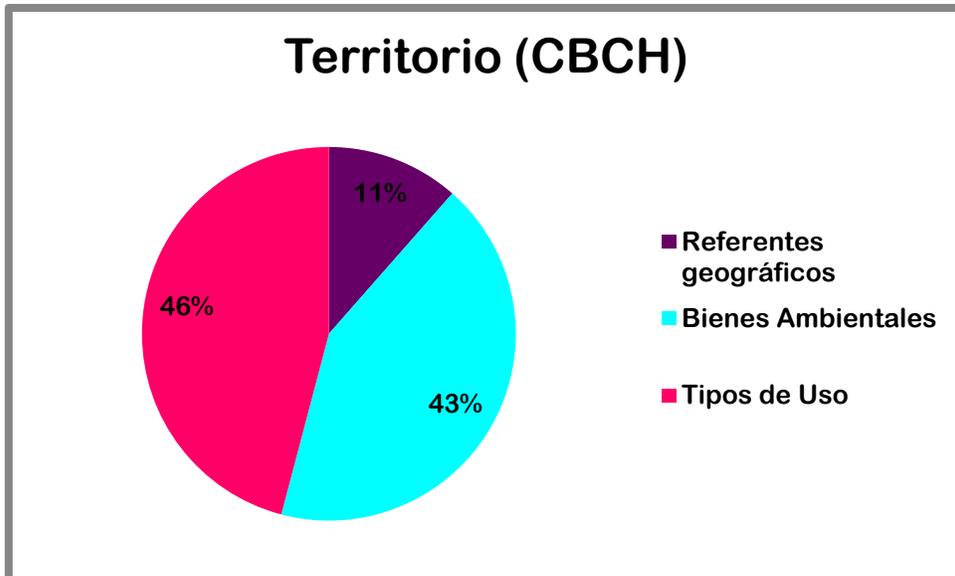


Figura 21: Pesos familia Territorio (CBCH)

Dentro de esta familia los códigos más frecuentes y más densos fueron los que refieren la valoración que, dentro del decreto, se hace del medio y de los componentes que éste ofrece a la sociedad representada en este caso por las instituciones medioambientales que se encargan de la creación y dirección del Corredor. Los tipos de uso se delinearón específicamente para los Bienes Ambientales que abarca el CBCH. Esta familia se explica dentro del capítulo VI y ahí se tejen sus relaciones más detalladamente.

Por último la familia de subjetividad y representación del espacio quedo conformada por los siguientes códigos: Normas de Uso, Tipos de Conocimiento y Ejercicio del Poder. Esta familia implica también una fuerte relación con la Cosmovisión y significa, en sus componentes, la forma en que se explica en lo colectivo el adecuado y correcto uso del espacio natural. Los Usos del espacio involucran una visión de lo correcto y de lo incorrecto que se relaciona con los tipos de conocimiento y se validan y ejercen por medio del ejercicio del poder.

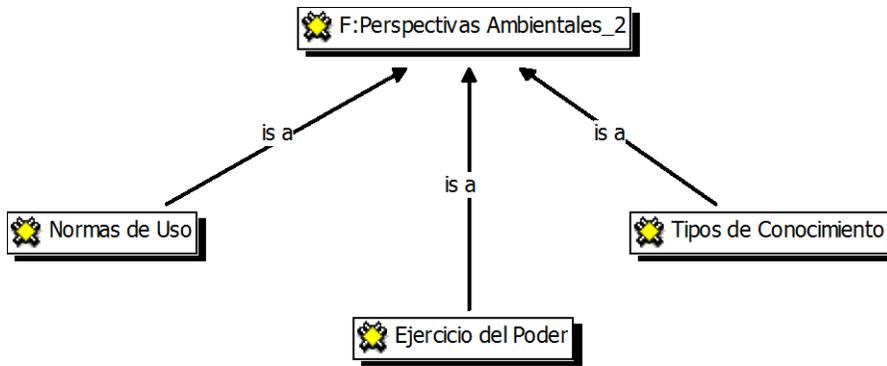


Figura 22: Familia Perspectivas Ambientales (CBCH)

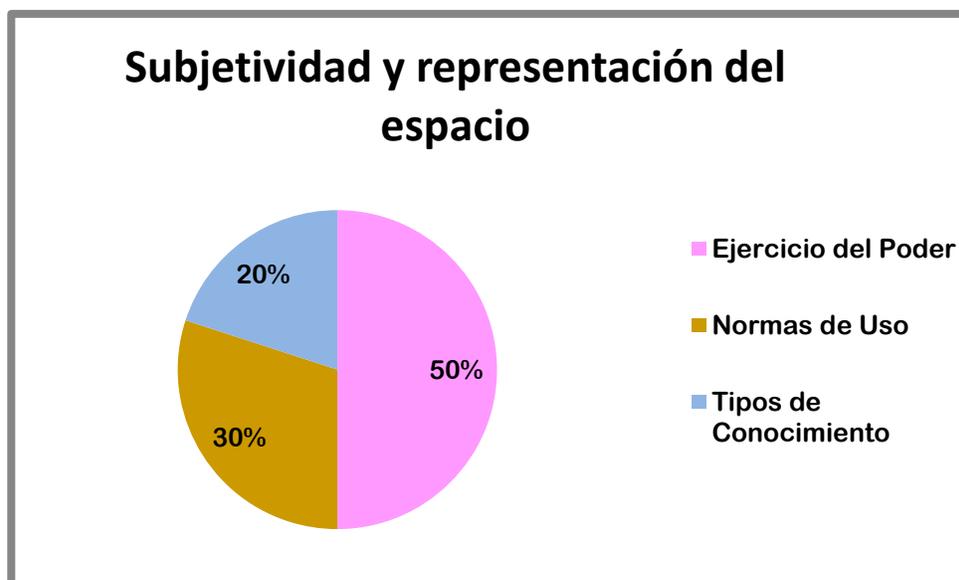


Figura 23: Pesos de la Familia subjetividad y representación del espacio (CBCH)

Los códigos más frecuentes fueron los agrupados dentro de la idea de Ejercicio del Poder, estos nos hablaron de la forma en la que se construye y maneja el territorio desde una perspectiva institucional de jerarquía, vigilancia y legalidad. Estos códigos permitieron realizar la comparación con las mismas unidades de registro buscadas en los datos arrojados por el trabajo de campo en la comunidad de Coajomulco presentados en las conclusiones. Los Tipos de conocimiento son el fundamento de todo el proyecto de conservación del Corredor y las Normas de Uso hablan sobre los procedimientos específicos que deben seguirse para poder aprovechar los recursos naturales así como de la composición geográfica y delimitación del territorio.

El análisis de las familias interrelacionadas permitió crear el capítulo VI de la presente investigación, de igual forma que en el capítulo de la comunidad, se utilizaron las técnicas arriba ya mencionadas de análisis de contenido cualitativo y se presentaron los resultados también en taxonomías, matrices comparativas y descripciones analíticas.

Cabe hacer la aclaración de que el proceso analítico más fuerte y más detallado fue el realizado con los datos de la comunidad, el del decreto funciona como marco de comparación y se tiene consciencia de que para obtener resultados más profundos sería necesario realizar trabajo de campo con los administradores y guarda parques así como analizar a profundidad otros

documentos, como los decretos de los Parques Nacionales Tepozteco y Zempoala. Se analiza brevemente el Plan de Manejo pero como ya lo hemos mencionado no es un documento

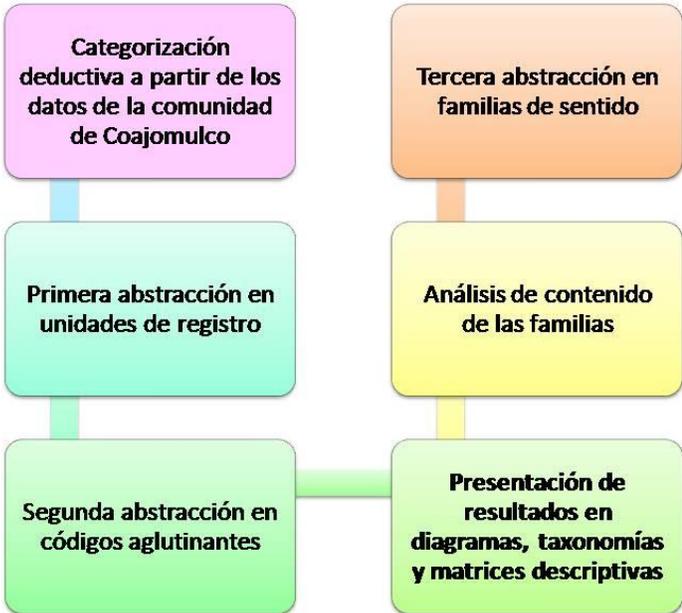


Figura 24: Diagrama metodológico CBCH

terminado y que esté en vigor a la fecha, 2014. El Corredor funciona con Planes Operativos Anuales (POAS) que delinear los objetivos en plazos temporales y con sujetos determinados. Sí se realizaron un par de entrevistas a funcionarios del CBCH pero se decidió ya no integrarlas a la presente investigación por que no cuentan con información significativa y veraz ya que no tienen puntos de confirmabilidad ni de saturación; se deja esta veta abierta para una segunda fase de la investigación.

2.7 Plan de Manejo

Se concluye el panorama de los componentes del Modo de Acción del Corredor Biológico Chichinautzin con una breve descripción de los componentes del Plan de Manejo. Para el análisis de este documento se utilizaron las *categorías amplias* (equivalentes a las terceras fases de abstracción) de: Conocimiento Necesario, componente social, estrategias de conservación, problemas ambientales y marco legal. A partir de estas se realizaron cuadros de síntesis, matrices de análisis y descripciones que permitieron ampliar el panorama ofrecido al lector del presente trabajo de investigación.

No se realizó un análisis a profundidad del Plan de Manejo debido a que, a la fecha 2014, aún se encuentra en revisión en las oficinas centrales de la CONANP y aún no entra en vigor. Pero se decidió incluirlo de manera esquemática por que representa la forma en que, institucionalmente, se ponen en práctica todos los preceptos que sustentan la creación del ANP-CBCH y que ya fueron presentados como parte del decreto; es decir que es la herramienta operativa de la conceptualización de creación del territorio. El mismo decreto hace muchas referencias al Plan de Manejo que, sin embargo, les llevo más de 20 años emitir.

Conclusiones

A lo largo del presente capítulo se explicó que la presente investigación se basó en la creación de un método de análisis cualitativo de la información que se compone de dos grandes grupos de información primaria que fueron trabajados en tres niveles de abstracción. El primero de ellos fue la creación de unidades de registro (códigos / codificación in vivo) que permitió reducir la información obtenida en campo a un nivel manejable, el segundo consistió en buscar los códigos más densos (con más contenido de sentidos) que permitieron agrupar en sus contenidos la mayor cantidad de información del mismo tipo, el ultimo nivel consistió en la construcción de redes o familias de sentido que agrupan la información de los códigos densos y que, por su familiaridad, permitieron construir sentidos dentro de los discursos de los informantes que ayudaron a responder las preguntas de investigación.

El trabajo con la información de la comunidad consistió en : la construcción del problema de investigación, la formulación de las preguntas de investigación, delimitación de observables, construcción de la técnica, proceso de primer acercamiento a la muestra elegida, reformulación del contenido de las entrevistas, segundo proceso en campo, primera abstracción (unidades de registro), validación en campo, segunda abstracción (códigos aglutinantes, tercera abstracción (familias de sentido), termino del trabajo de campo, análisis de contenido y desarrollo de reflexiones finales. En todo momento dialogando con los marcos teóricos de referencia construidos en el capítulo I.

El segundo grupo de información primaria se compone de los contenido del Decreto de Creación del Corredor Biológico Chichinautzin, el proceso de esta información consistió en : Creación de categoría de manera previa a la confrontación de la información, primera abstracción agrupación en unidades de registro, segunda abstracción en códigos aglutinadores, tercera abstracción en familias de sentido, análisis de los contenidos de las familias y reflexiones finales; de igual forma que con los datos de la comunidad, los del decreto también en constante diálogo con los marcos teóricos de referencia.

El tercer grupo de información fue obtenido directamente del tercer nivel de abstracción y corresponde a los datos del Plan de Manejo. Se utilizaron familias de sentido que tienen como finalidad esquematizar y presentar un resumen de los contenidos del Plan de Manejo en relación con los otros dos grandes grupos de información.

El último proceso de la información consistió en la comparación de las familias creadoras de sentido y los resultados primordiales de cada una de ellas presentados en las conclusiones. El valor de la investigación consistió en la identificación de patrones culturales dentro de la comunidad y dentro del ANP-CBCH que permitieron realizar una valoración realista de la viabilidad de la creación de territorios de conservación y modelos de acción en espacios culturalmente habitados. Así como en identificar los *cisnes negros* dentro de los discursos y planes de la conservación a partir del análisis de un caso atípico o extremo, el de una comunidad muy volcada hacía su centro.

“En general, la permanencia de las ANP depende en buena medida de que estas sean establecidas con el consenso y la colaboración de las poblaciones locales, respetando los derechos de propiedad de los habitantes originarios y poniendo en práctica sendos programas de educación y desarrollo.”
(Toledo, 2005)

Capítulo 3: Contextos

Introducción

En el presente capítulo se presentan la zona de estudio desde en cuatro diferentes escalas que dan relevancia a su estudio: la global, la nacional, la regional y finalmente la local. El presente funciona como forma de justificar el estudio de las áreas naturales protegidas en América Latina haciendo referencia a tres factores: 1) la relevancia de su diversidad biológica a nivel global; 2) la gran extensión de tierras bajo este esquema de protección y 3) el hecho de que se encuentran mayoritariamente habitadas por comunidades indígena-campesinas que anclan su subsistencia es una estrecha relación de dependencia económico-cultural con el medio ambiente natural.

En estas escalas se presenta a la comunidad indígena de Coajomulco y al Corredor Biológico Chichinautzin, los sujetos de estudio. Coajomulco como una de las localidades más representativas de la tradición productiva indígena de Morelos y el Corredor como una de las áreas prioritarias terrestres para la conservación (CONABIO).

3.1 Escala Mundial

Las áreas naturales protegidas surgieron a finales del siglo XIX con el establecimiento del parque nacional de Yellowstone, cuya finalidad era la de conservar un territorio *prístino* frente a los procesos de migración y desplazamiento de la población indígena y la entrada de la sociedad moderna occidental. El esquema de protección de la naturaleza se consolidó al finalizar la segunda guerra mundial con la creación de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) en 1948. Tras la fundación de este organismo internacional se celebran reuniones mundiales que determinan las formas de acción que se han de tomar a nivel global para el cuidado de la naturaleza desde una óptica global.

Las áreas naturales protegidas quedaron definidas empatándolas con las ideas del desarrollo sustentable en 1972 en la reunión de Estocolmo como parte de la Conferencia sobre el Medio Ambiente Humano y el inicio del programa El Hombre y la Biosfera. En esta reunión se definió el tipo de organización territorial que debían guardar los espacios de conservación delimitado en: Zonas Núcleo y Zonas de Amortiguamiento.

Existen diversas forma territoriales que implican el grado de permisividad que se da al uso de los recursos por parte de las poblaciones locales que las habitan. Es así que para poner un cierto

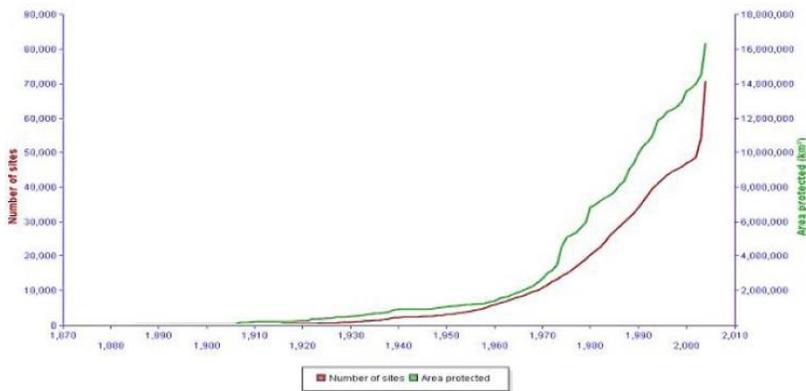


Figure 2: Growth of the National Protected Areas with IUCN Management Categories

Figura 1: Evolución de la superficie protegida de acuerdo a los esquemas de manejo. Fuente: World Database on Protected Areas

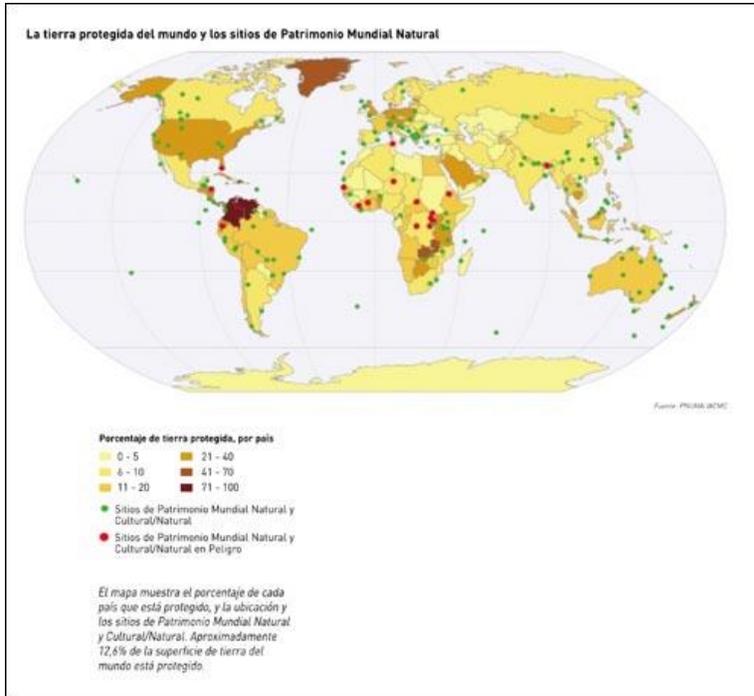
orden en este caos terminológico, la UICN estableció, en 1978, diez categorías de áreas protegidas según los objetivos de ordenación (UICN, 1978). Ese número se redujo posteriormente a ocho en 1984, y más tarde a seis, en 1993 (FAO) estas conforman las *categorías de*

manejo que actualmente rigen la forma en que se *manejan* las ANPS y que definen el tipo de uso de los recursos naturales para cada caso.

Hoy en día existen en el mundo 105,000 áreas naturales protegidas en 220 países, con una superficie equivalente al 11.5% de la superficie terrestre (World Database on Protected Areas Consortium, 2005), de las cuales 480 son reservas de la biosfera. Las razones de creación de dichas áreas protegidas se anclan en la importancia ecológica de sus componentes y en épocas actuales (años 80) también en la presencia humana en los ecosistemas con la mencionada figura de Reservas de la Biosfera. Existen tres organismos internacionales dedicados a la investigación de la biodiversidad mundial Conservation International, World Wildlife Fund y The Nature Conservancy, dentro de sus conclusiones de investigación, éstos organismos enlistan una serie de patrones de comportamiento de la biodiversidad a escala global en los que se basan muchas políticas

nacionales: (a) la identificación de países megadiversos; (b) el reconocimiento de ecoregiones terrestres claves (*hotspots*); y (c) la definición de regiones silvestres o vírgenes (Toledo, 2005).

El primer inciso engloba 17 países megadiversos incluido México, los *hot spots* hacen alusión a los



puntos cruciales que contienen altos niveles de biodiversidad y constituyen depósitos de riqueza biológica y genética y las regiones vírgenes constituyen los espacios con menor densidad de población que albergan también importantes índices de riqueza biológica en el mundo. Dentro de este conjunto de evidencias se ubica la discusión del problema de los territorios megadiversos que se encuentran habitados.

Figura 2: Territorio bajo esquemas de protección a nivel mundial. Fuente: PNUMA

Como parte de un paradigma de la naturaleza intocada, las áreas naturales protegidas, en sus distintas acepciones, no contemplan el uso productivo del espacio como un uso adecuado, de hecho lo plantean como un uso problemático o que debe ser planeado. Ante este paradigma se plantea el hecho de que todas las reservas naturales se encuentran habitadas aunque sea con índices de densidad poblacional bajos o muy bajos. En un análisis de 93 ANP de 22 países tropicales, Bruner *et al.* (2001) se encontró que 70% tiene población humana viviendo dentro de las áreas protegidas y 54% tiene procesos de demandas de la población local reclamando derechos de propiedad sobre fracciones de las reservas. El mismo análisis encontró que 40% de las reservas se realiza cacería o se introduce ganado para pastoreo.

Figura 3: Presencia de Pueblos Indígenas en las Ecoregiones del Programa Global, 2000. Fuente: Toledo, 2005.

REGIÓN	ECOREGIONES	ECOREGIÓN CON PI	%	TOTAL DE PI EN ECOREGIONES	CANTIDAD DE PI EN ECOREGIONES	%
Mundo	136	108	79	3.000	1.445	48
Africana	32	25	78	983	414	42
Neotropical	31	25	81	470	230	51
Neártica	10	9	90	147	127	86
Asia y Pacífico (Indo malaya)	24	21	88	298	225	76
Oceanía	3	3	100	23	3	13
Paleártica	21	13	62	374	11	30
Australasia	15	12	80	315	335	65

Fuente: WWF International, People and Conservation Unit, reporte inédito, 1998.

La mayoría de los Hot Spots, se encuentran habitados por poblaciones indígenas de acuerdo a los análisis que se realizaron de las lenguas que en ellos se se

hablan (Toledo, 2005). El 80% de las ecoregiones terrestres consideradas prioritarias por la WWF, en un estudio realizado en el 2000, se encuentra habitado por su población indígena o nativa. En este marco resulta entonces imposible ignorar el problema de la propiedad de la tierra y del uso de los recursos dentro de estos esquemas de protección de la naturaleza y de conservación de la biodiversidad mundial con el fin de crear Áreas Naturales Protegidas exitosas desde perspectivas de justicia social. Actualmente existen ya algunas áreas naturales protegidas exitosas y gestionadas por las propias comunidades que ahí habitan, como la de Milpa Alta, la diferencia entre éstas y las creadas por el Estado radica principalmente en la gobernanza que implican los procesos de autogestión del manejo del territorio.

3.2 Escala Nacional

La primer área natural protegida en México fue decretada como tal en 1876 con el fin de proteger diez manantiales que abastecían de agua a la ciudad de México, ésta fue El Desierto de los Leones, declarado entonces como Parque Nacional. Sin embargo, nunca estuvieron claras las normas de uso y de protección de los recursos que esta forma territorial implicaba. Es hasta la época Cardenista, bajo la dirección de Miguel Ángel de Quevedo, que se decretaron más espacios de conservación en México. Durante los años cuarenta se decretaron 40 Parques Nacionales, entre los que se incluyen el Tepozteco y las Lagunas de Zempoala.

La política cardenista perseguía tres objetivos: la reforestación, el desarrollo de productos forestales a pequeña escala y la protección estricta de los bosques cerca de las ciudades y a lo largo de las cuencas hidráulicas (Simonian, 1999: 22-25); todo con la finalidad de mejorar la vida de los campesinos por medio de una producción a pequeña escala y cuidando a los recursos naturales de su uso excesivo. Sin embargo al término del gobierno de Lázaro Cárdenas el proyecto de conservación de los espacios naturales fue sustituido por otro que más bien persiguió la modernización y la explotación de los recursos naturales, la revolución verde

Esa hasta la década de los 70 que vuelve a México el impulso conservacionista gracias al contexto mundial de la conferencia sobre el *Medio Ambiente Humano* y el inicio del programa “El Hombre y la Biosfera” en 1972. Dos años después, en 1974, llegó a México una delegación del Programa de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA) y de la UNESCO para llevar a cabo la cuarta conferencia sobre el programa “El Hombre y la Biósfera” tras la cual se establecieron las dos primeras reservas de la biósfera¹⁵ siguiendo la idea del manejo adecuado.

A partir de esta década se inicia una etapa en la que la conservación se enfoca a 1) conservar la biodiversidad como complemento de los servicios ambientales y ecológicos y 2) a involucrar más a las comunidades humanas en el manejo a través de la figura de reservas de la biosfera. En las siguientes dos décadas comienzan a hacerse mayores alianzas entre la sociedad, el gobierno y la academia y se reactivan los decretos de áreas naturales protegidas pero sin consolidar un manejo real que llevara a cabo la conservación que en los papeles se planteaba

Es hasta 1992 en el marco mundial de la Cumbre de la Tierra y como parte de la Agenda 21¹⁶ que México comienza a cristalizar en instituciones y decretos las acciones conservacionistas que llevaban ya cerca de 75 años planteadas en los papeles.

Es así que en 1992 se crea la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) cuya principal tarea es, desde el sector público “...*buscar, rescatar, organizar y utilizar la información en materia de biodiversidad para la toma de decisiones por la sociedad y el gobierno*” (CONANP); en el mismo año se crea el Fondo Mexicano para la Conservación de la

¹⁵ Mapimí y Michilía, establecidas por Gonzalo Halffter, director del INE, y por Héctor Mayagotia, gobernador de Durango.

¹⁶ La cumbre de la Tierra de 1992 fue realizada en Río de Janeiro con la participación de 108 países. Uno de los resultados fue la llamada Agenda 21 que es un acuerdo entre los países firmantes para realizar una serie de acciones con el fin de disminuir los impactos humanos sobre el medio ambiente.

Naturaleza (FMCN) “desde los sectores privados y filantrópicos, al obtener, administrar y distribuir estratégicamente recursos financieros y técnicos para programas y proyectos de conservación de la sociedad y gobierno, y para fortalecer las propias organizaciones conservacionistas.” (CONANP) ambas instituciones trabajan en sinergia en el manejo de las ANPS en México.

Actualmente existen 176 Áreas Naturales Protegidas inscritas dentro de seis categorías distintas de manejo:

Categoría	Número	Extensión (km ²)
<u>Reservas de la Biosfera</u>	41	126,527.87
<u>Parques Nacionales</u>	67	14,453.01
<u>Monumentos Naturales</u>	5	162.68
<u>Áreas de Protección de Recursos Naturales</u>	8	44,400.78
<u>Áreas de Protección de Fauna y Flora</u>	37	66,872.84
<u>Santuarios</u>	18	1,462.54
	176	253,879.72

Figura 4: Categorías de manejo de las ANPS en México. Fuente: CONABIO, 2014.

A continuación se presenta un cronograma del recorrido institucional de la conservación en México que sirve para comprender el marco legal en el que se inscribe el decreto de creación del Corredor Chichinautzin.

Año	Secretaría o Legislación creada	Ramificaciones
40's	Ley de Conservación de Suelo y Agua	
40's a 70's	Proceso de industrialización vía la sustitución de importaciones	
1972	Subsecretaría para el mejoramiento del Ambiente	
1982	Creación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) como la encargada de legislar y administrar la política de protección ambiental	
1987	Promulgación de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), base de la política ambiental del país	DECRETO DEL CORREDOR BIOLÓGICO CHICHINAUTZIN BAJO EL MANDATO Y LA ADMINISTRACIÓN DE LA SEDUE 1988
1989	Creación de la Comisión Nacional del Agua (CNA)	
80'S	Creación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP I)	
1992	Transformación de la SEDUE en: Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y creación del Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).	
1994	Creación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) con la finalidad de planear el manejo de recursos naturales y política ambientales del país.	<ul style="list-style-type: none"> Subsecretaría de Recursos Naturales Subsecretaria de Pesca INE que antes dependía de SEDESOL Instituto Nacional de Pesca Instituto Mexicano de la Tecnología del Agua Comisión Nacional el Agua PROFEPA CONABIO
1995	Financiamiento del Global Environmental Facility (GEF) al proyecto SINAP I	
2000	Transformación de la SEMARNAP EN SEMARNAT , dejando los asuntos de la Pesca en manos de la SAGARPA y enfocando su trabajo en la planeación del manejo y conservación de los recursos naturales	
2000	Creación de la Comisión Nacional de Areas Naturales Protegidas (CONANP) como órgano desconcertado de la SEMARNAT	Consolidación de la reformulación del proyecto SINAP I en SINAP II y dotación de fondos para la conservación vía el GEF/Gobierno Federal

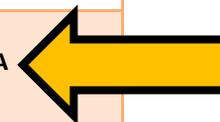


Figura 5: Cronograma Institucional de la conservación en México elaboración Propia. Fuentes: INE, CONANP, SEMARNAT

El territorio que se encuentra bajo protección y manejo de algún tipo en México conforma entonces un total de 253,879.72 km² dentro de estas extensiones de tierra gran cantidad de las áreas naturales protegidas se traslapan con territorios indígenas. La actual Comisión para el Desarrollo Indígena (CDI) realizó una regionalización de los pueblos indígenas que persigue demostrar cuáles son los municipios que actualmente representan un alto índice de población indígena; los indicadores utilizados fueron la pertenencia regional a ciclos de producción y la presencia de la lengua.

En el documento de presentación se aclara que es muy difícil regionalizar los pueblos indígenas debido a sus intensos procesos de intercambio con las ciudades vecinas y con otras comunidades por lo que muchas veces están subestimados. Sin embargo estos intentos son importantes para generar conocimientos más claros sobre el territorio, se presenta el mapa de la región Mazahua-Otomí dentro de la cual se aprecia que los límites entre la Ciudad de México, Cuernavaca y el Estado de México arrojan un índice Muy Bajo de población indígena que llevaría a pensar que no es una región representativa del estudio de caso. En la práctica se puede observar que las localidades que conforman el ATP Ajusco Chichinautzin sí tienen un importante componente indígena, y también albergan fuertes procesos de mestizaje y de pérdida de la identidad cultural

Figura 6: Region indígena Mazahua-Otomí. Fuente: CDI, 2000. Elaboración: Dirección de Información e Indicaciones Sistema de Información Geográfica.

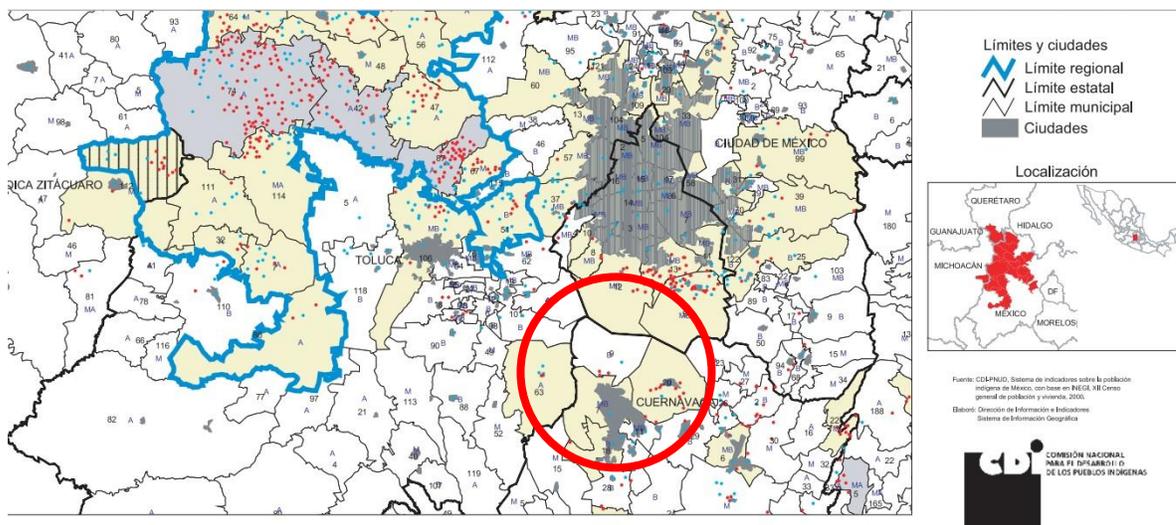


Figura 7: Regiones Terrestres Prioritarias (RTP). Fuente: Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. *Regiones terrestres prioritarias de México*. Escala de trabajo 1:1 000 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

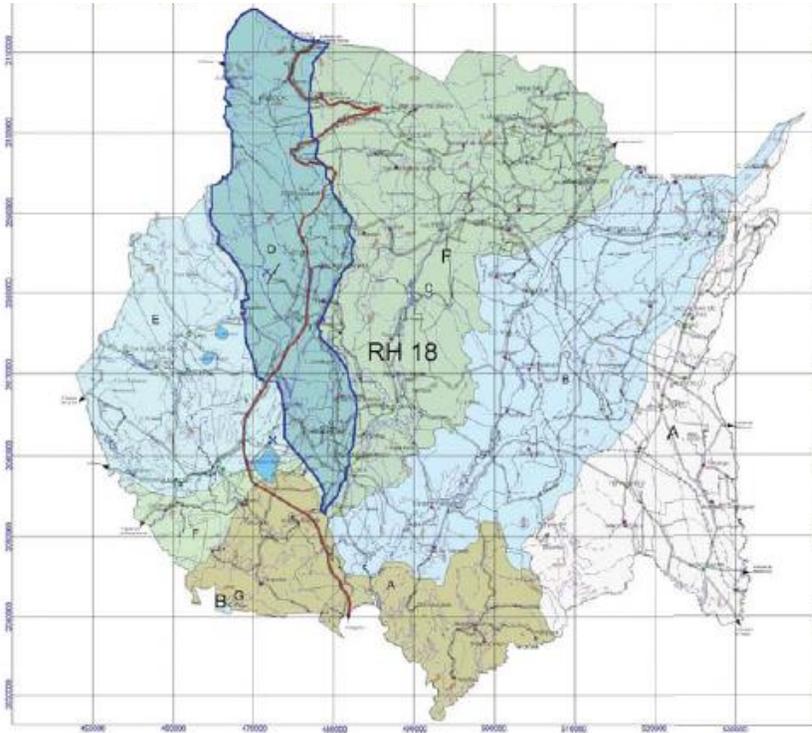


3.3 Escala Regional

La CONABIO estableció una serie de regiones prioritarias para la conservación en México dentro de las cuales se ubica la del Ajusco Chichinautzin debido principalmente a sus importantes aportes de agua a la ciudad de México y al valle de Cuernavaca, a su riqueza biológica y a su función de barrera natural para evitar la conurbación. La definición de cuenca, creada por la Comisión Nacional del Agua (CNA) en 1998 la establece como: la unidad de planeación y manejo por excelencia para procesos de desarrollo sostenible. De acuerdo a esto, el territorio nacional fue dividido en cuencas hidrológicas delimitadas y definidas por la CNA. Estas cuencas, a su vez, se dividen en subcuencas, cuencas tributarias y microcuencas; con fines de administración a estas

unidades territoriales se les agrupa en regiones hidrológicas; esta regionalización fue adoptada en el 2000 por la SEMARNAT y por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). De acuerdo a lo

Figura 8: Localización de la microcuenca del río Apatlaco en Morelos. Fuente: Conagua



anterior la cuenca en donde se ubica la comunidad de Coajomulco y el Corredor Ajusco Chichinautzin se denomina como: microcuenca del río Apatlaco y más concretamente forma parte de la cabecera de esa microcuenca. En la escala de la CNA, esta microcuenca pertenece a una más amplia región

hidrológica: la del río Balsas número 18, subregión del Alto Balsas correspondiente a la cuenca del río Amacuzac. La cabecera de la microcuenca del Apatlaco se ubica al noroeste del Estado de Morelos y tiene una extensión de 746 km². Está limitada, naturalmente, por las Lagunas y la Serranía de Zempoala y Huitzilac al norte, al sur por la subcuenca del río Yautepec y al este por la sierra de Tepoztlán-Tlaltizapan; al oeste la limitan la subcuenca del Río Tembembe y las lagunas de Coatetelco y El Rodeo y al Suroeste la subcuenca del lago Tequesquitengo. Nace como cauce contiguo en los manantiales de Chapultepec y abarca territorio de 10 municipios del estado de Morelos.

El punto más alto de la microcuenca se ubica en el municipio de Huitzilac, dentro de la *zona montañosa del Norte* de acuerdo a una zonificación del estado de Morelos propuesta por Monroy y Colin, 1991. Esta zona es caracterizada por lo abrupto de su relieve y por su formación geológica que impide la existencia de arroyos superficiales pero que permite infiltraciones que alimentan a cauces que resurgen en el centro y sur de la entidad. Se ubica en el Eje Neovolcánico Transversal y pertenece a la zona de transición entre las provincias biogeográficas Neártica y Neotropical

(Aguilar Benítez, 1998); recibe influencia así, del Eje Volcánico Transversal en su parte alta y de la cuenca del Balsas en la parte baja.

La definición tradicional de *cuenca* y la forma de reconocerla en, por ejemplo, un mapa topográfico indica que “Toda cuenca está limitada por sus puntos montañosos de mayor elevación, y en ella el agua fluye, desde luego, hacia el punto más bajo” (SEMARNAT, 2008: 14). La cuenca del Balsas abarca a la totalidad de los cuerpos de agua que corresponden al estado de Morelos, está a su vez se subdivide en tres subcuencas la del río Amacuzac con una superficie de 303. 39 km², la del Nexpa o Atoyac con 673. 17 km² y la del Balsas – Mezcala con 1.6 km² (UAEM,



UAM-X). Dentro de la subcuenca del Amacuzac se ubica la *Microcuenca del Apatlaco*, nuestra zona de estudio.

El río Apatlaco desemboca en el río Yautepec que, a su vez desemboca en el río Amacuzac y éste en el Balsas para finalmente

Figura 9: Microcuenca el Río Apatlaco en relación con la cuenca del Amacuzac y la cuenca del Balsas. Fuente: SEMARNAT 2008, elaboración IMTA, Coordinación de tratamiento y calidad del agua.

descargar sus aguas en el Océano Pacífico. Se forma en el Corredor Ajusco – Chichinautzin, específicamente en los municipios que se ubican en el Norte de Morelos, entre ellos Huitzilac, con el agua que fluye de Norte a Sur y las infiltraciones de las Lagunas de Zempoala, todo gracias al declive altitudinal que existe en la región de 3, 690 a 880 msnm.

De acuerdo a la calcificación de Köppen (1936) modificada por García. En el norte del estado el clima es de tipo Cm (w) templado húmedo, con temperatura media anual entre 12° y 18° C y la del mes más frío entre -3° y 18° C (SEMARNAT, 2008). Conforme se va avanzando hacia el sur en la subcuenca del Apatlaco el clima se va volviendo más cálido, en Cuernavaca es del tipo A(C)w₂ semicálido subhúmedo y más al sur desde Temixco hasta Jojutla se encuentra uno de tipo Am(w) cálido húmedo.

De igual forma Monroy *et al.*(1992) describen la existencia de cuatro zonas térmicas que dividen al estado de Morelos, la fría que se ubica al Noroeste; la semifría influida por las corrientes térmicas derivadas del volcán Popocatepetl y que forma una franja de extensión de oeste a este en toda su extensión altitudinal; la templada ubicada por debajo de la anterior y la semicálida hacia el sur. La temporada de lluvias es en verano, comienzan a mediados de Mayo y terminan en la primera quincena de Octubre, existe por lo tanto una marcada estación de lluvias y una marcada estación de secas.

El marcado desnivel de altitud a lo largo de la cuenca aunado a su posición geográfica (en la zona de transición entre las provincias mencionadas) le otorga una gran riqueza de ecosistemas y de especies, muchas de las cuáles se consideran endémicas. Siguiendo la clasificación de Rzedowski (1978) se encuentran en la cuenca 7 tipos de vegetación: Bosque de coníferas, bosque de *quercus*, bosque mesófilo de montaña, selva baja caducifolia, pastizal, zacatonal, bosque de galería y vegetación acuática. Con respecto al CBCH Monroy y Taboada (1990) mencionan la existencia también de 7 asociaciones vegetales: Bosque de pino, bosque de pino y encino, bosque de abies, bosque de encino, bosque mesófilo de montaña, matorral crasicaule y selva baja caducifolia a los que Lopez y Paniagua agregan: pastizal subalpino, pradera y matorral rosetófilo. Dentro de la comunidad de Coajomulco se encuentran los bosques de encinos a una altitud de 2,387 msnm, el fuste de estos árboles alcanza un diámetro no mayor a los 35 cm.

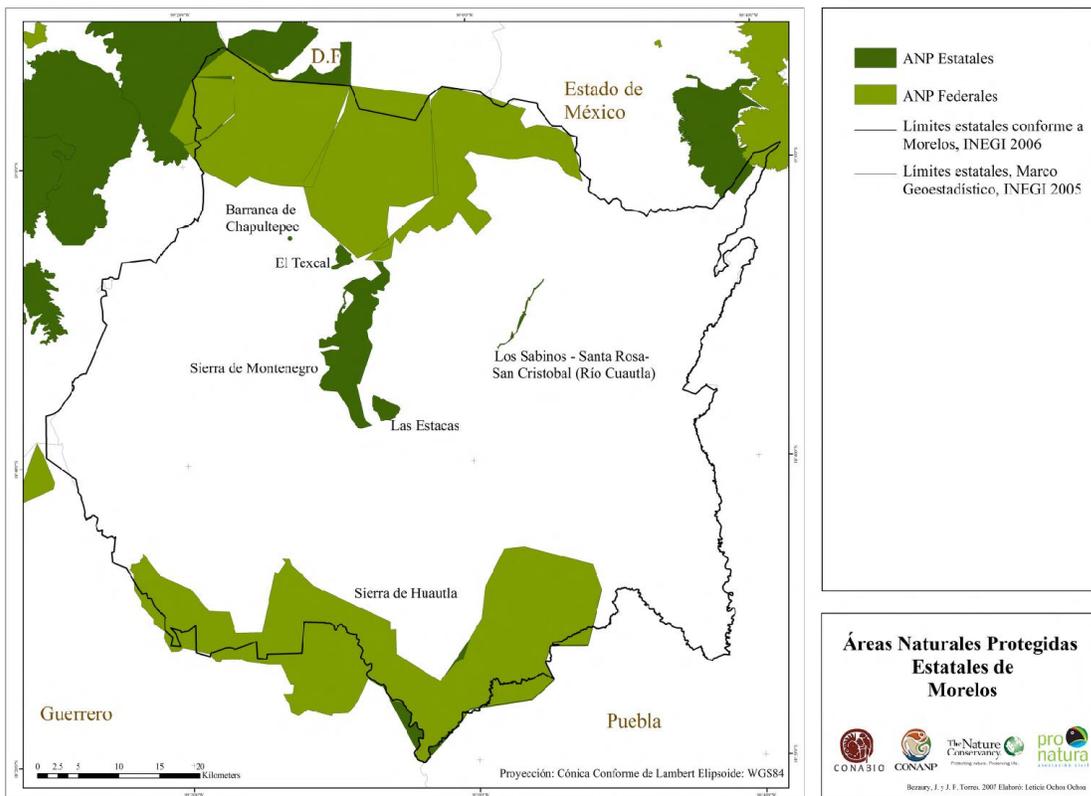
La vegetación predominante en la cabecera de la cuenca es, entonces, de tipo forestal y es gracias a esta característica que se resaltan tanto los usos tradicionales locales como los usos históricos que las grandes urbes y sus actores económicos hacen y han hecho de este potencial natural que ha sido base del desarrollo a nivel tanto local como regional en diferentes momentos de la historia.

El ANP Corredor Biológico Chichinautzin (CBCH) se ubica en la cabecera de la subcuenca del Río Apatlaco, al Norte de Morelos. El CBCH fue decretado como “Área de Protección de Flora y Fauna Corredor Biológico Chichinautzin” en 1988, bajo la dirección de la SEDUE. Esta Área Natural Protegida (en adelante ANP) Incluye dos Parques Nacionales (en adelante PN) el de las Lagunas de Zempoala (decretado en 1936 con una modificación en 1947) y El Tepozteco (decretado en 1937) unidos por un área de protección de flora y fauna (CBCH decretado en 1988 y modificado en 2000) con un área total de 37,302-40-62.5 hectáreas (Decreto del CBCH, 1988) a las que se suma la extensión de los dos PN para arrojar un total de 66 092.4 has de conservación. El diagnóstico

socioeconómico fue realizado por las Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) y la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco (UAM-X), pero no es sino hasta la década del 2000 que se realizó el plan de Manejo, por estas mismas universidades. El Plan de Manejo esta publicado tanto en la página de la CONANP como en la página del Corredor pero aún no está terminado.

El estado de Morelos cuenta con 11 ANP abarcando el 25.72% (1.2706km²) de su territorio, dentro de éstas el CBCH ocupa un total del 1,261 km² con un valor de conservación de 3 (es decir con una extensión mayor a 1,000 km²) de acuerdo a los indicadores de la CONABIO¹⁷

Figura 10: ANPS en Morelos. Fuente: CONABIO



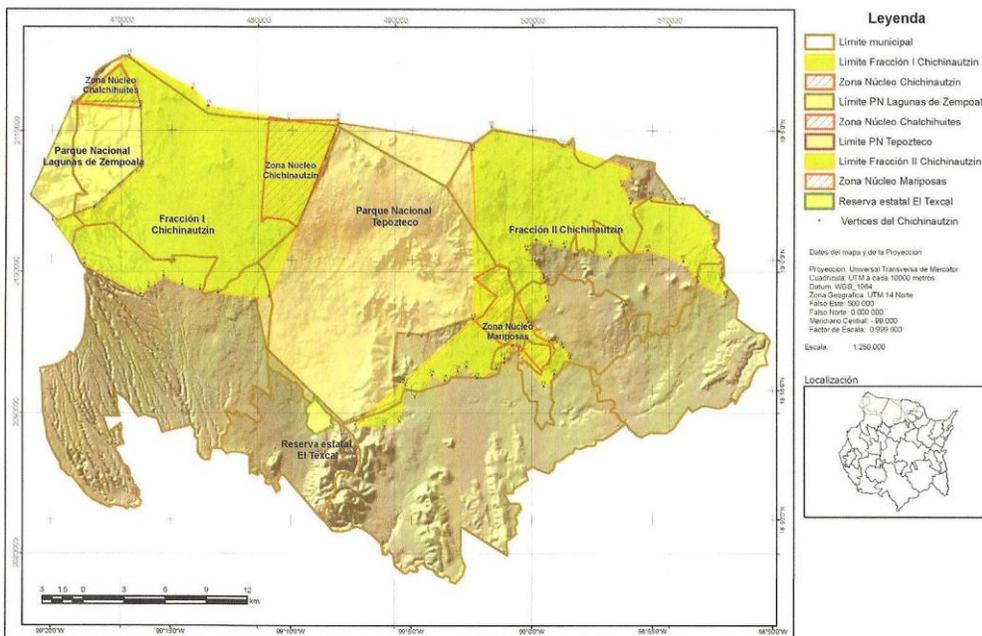
¹⁷ Las características ambientales de esta región, al formar parte del SVT, la convierten en una región prioritaria. Comprende un gradiente muy marcado de ecosistemas, derivados de la altimetría que favorece, asimismo, su gran riqueza específica y presencia de endemismos. Es un corredor que asegura la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos de la biota de la zona y es, además, una barrera para evitar el avance del proceso de urbanización del DF y Cuernavaca. Comprende dos ANP: Cumbres del Ajusco, decretada en 1947 y el corredor biológico Ajusco- Chichinautzin, decretada en 1988. El tipo de vegetación que se distribuye con una superficie mayor es el bosque de pino. (http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/rtp_108.pdf)

Fue decretada como zona de conservación por tres razones primordiales: 1) Su elevado índice de permeabilidad (estimada en el decreto como de un 70%) que la constituye como principal zona de la recarga de los acuíferos que abastecen a la ciudad de Cuernavaca y a la de México (CNA-IMTA, SEMARNAT, 2008) 2) Su alto número de endemismos y de biodiversidad (estimada en 350 especies y en 6 asociaciones vegetales; CONABIO, INE, CEAMA) y 3) su vulnerabilidad a la degradación por su cercanía con las urbes de México y de Cuernavaca entre las que funge barrera ante la conurbación.

En el Estado de Morelos abarca a los municipios de Cuernavaca, Huitzilac, Jiutepec, Tepoztlan, Tlalnepantla, Tlayacapan, Atlatahucan y Yautepec; las delegaciones políticas de Milpa Alta y Tlalpan al sur del DF y Ocuilan de Arteaga en el Edo, de México. Su área de influencia¹⁸ se constituye con 49 localidades y una población total de 97,309 habitantes para 1995; su *área de influencia relativa* (es decir aquella que no tiene un impacto directo), contando a la ciudad de México y a la de Cuernavaca, arroja un total de 146,976 personas asentadas en 153 localidades (UAEM/ UAM-X, 1995).

Dentro del Área Protegida la tenencia de la tierra es ejidal, comunal y privada. Para la fecha de

CORREDOR BIOLÓGICO CHICHINAUTZIN



elaboración del diagnóstico se estimaba en 38,000 ejidatarios y 2000 comuneros aglutinados en 239 ejidos y

Figura 11: Mapa del Corredor Biológico Chichinautzin. Fuente: CBCH, 2009.

¹⁸ Núcleo urbano consolidado y en proceso de crecimiento asentados fuera del corredor, pero que debido a su cercanía, tamaño o tendencias de crecimiento son considerados como agentes altamente potenciales de perturbación al Corredor Biológico. Definido por los autores del estudio.

comunidades agrarias, estas últimas están asentadas en 16 de los 33 municipios del estado de Morelos dentro de los cuales Huitzilac, Tepoztlán y Tlalnepantla contienen los mayores índices.

El CBCH funciona como una dirección técnica que está encargada de las tres ANP y es de carácter federal; cuenta con un director, un subdirector, un jefe de departamento, un coordinador de desarrollo sustentable, cuatro técnicos de enlace y 2 administrativos. Todos los salarios son pagados con recursos fiscales, es decir que la principal fuente de financiamiento para este proyecto de conservación es federal. El único salario que se paga con recursos del SINAP II¹⁹ es el del coordinador de desarrollo sustentable, mismo que finalizó en 2009. (Comunicación personal)

El Corredor se divide en tres zonas núcleo y dos zonas de amortiguamiento. Las zonas núcleo son: **CHALCHIHUITES**²⁰, **CHICHINAUTZIN-QUIAHUISTEPE C**²¹ y **LAS MARIPOSAS**²². La zona de amortiguamiento, conformada por las dos fracciones del Corredor, abarca un total de 31,905-28-25 hectáreas.

Las principales causas de perturbación del área natural protegida listadas en los diversos documentos revisados son: la tala ilegal, los asentamientos urbanos irregulares, los incendios forestales, la transformación del uso del suelo de forestal a agrícola y posteriormente a urbano, la sobre explotación de la tierra de hoja y los incendios forestales. Los problemas sociales detectados por el Banco Mundial en el informe del proyecto SINAP II se engloban en cuatro grandes grupos a los que se plantean posibles soluciones:

¹⁹ Proyecto con financiamiento del GEF que funcionó como alternativa ante la corrupción que marcó al SINAP I y al que entro el CBCH por que se determino como un área prioritaria para la conservación. Para más detalles ver Facio, 2009.

²⁰ .- Se ubica al Norte del PN Laguna de Zempoala y al Oeste de la Fracción I del CBCH. Dentro de los terrenos de la cabecera municipal de Huitzilac. En esta área se encuentran bosques puros de oyamel y pino, constituyendo zonas bien conservadas, que son el hábitat potencial del teporingo, (Romerolagus diazi) su superficie es de 783-14-00 hectáreas.

²¹ Es la zona núcleo más grande del Corredor, se ubica entre la Fracción I del Corredor y el PN Tepozteco dentro de los terrenos comunales de Coajomulco. Protege dos asociaciones vegetales únicas en el área, bosque de encino y matorral rosetófilo crasicaule, además de presentar manchones de pino-encino en las partes altas, constituyendo también un área importante de recarga de acuíferos; tiene una superficie de 2,873-11-50 hectáreas.

²² Se ubica al sur de la Fracción II del CBCH y del PN el Tepozteco. Protege uno de los ecosistemas más diversos en flora y fauna de la región y el de mayor extensión en el Estado, la selva baja caducifolia, con una superficie de 1740-86-86 hectáreas.

Problemática Social	Estrategia Social
Cambios en los patrones de cultivo ocasionados por las presiones del mercado de la Ciudad de México han desplazado a los cultivos tradicionales por los comerciales como: avena, jitomate y nopal.	Sub-proyecto: como parte de los planes de desarrollo sustentable comprende un plan piloto para restablecer los patrones tradicionales de cultivos alimentarios.
Los cambios en los cultivos han ocasionado mayor presión sobre el bosque para su transformación en tierras agrícolas.	Como parte del mismo sub-proyecto existe la idea de crear viveros municipales y comunitarios para la reforestación.
La tenencia de la tierra trae conflictos entre comuneros, comunidades y propietarios privados. Las practicas de apropiación clandestina y los fraccionadores privados se han vuelto muy poderosos, será difícil reforzar el plan de manejo sin un fuerte apoyo político.	Se propone la participación de los comuneros, por medio del Consejo Asesor, en el componente para la Protección de la Tenencia de la Tierra con el fin de dirigir el crecimiento urbano de la Ciudad de México y de Cuernavaca. El director del corredor incorporará un especialista en desarrollo social y promotores comunitarios para este rubro.
La deforestación, la erosión y la pérdida de fuentes de agua, agravados todos por el crecimiento urbano irregular, afectan y amenazan seriamente al ANP	Los planes de desarrollo sustentable incluyen los componentes de: promoción de un modelo adecuado de ganadería y proyectos forestales participativos.

Figura 12: Problemática social vs estrategia social en el CBCH, elaboración propia. Fuente: BM, 2000.

La forma de incluir a las comunidades es por medio de proyectos participativos planteados en reuniones de los Consejos Asesores. Cuatro subconsejos regionales corresponden a las cuatro zonificaciones: el subconsejo de Zempoala, el subconsejo del Tepozteco, el subconsejo Oriente y el subconsejo Poniente que a su vez conforman, en pleno, el consejo asesor del Corredor Chichinautzin ellos son los encargados de dirigir la participación de la población y de asesorar a las localidades al diseño de proyectos para solicitar apoyos. Existen Programas de Empleo Temporal (PET) para pagar una cantidad a los habitantes por reforestar, o hacer brecheo cortafuegos o clarear el bosque; programas de Pagos por Servicios Ambientales; y proyectos de ecoturismo que aglutinan un ordenamiento del espacio específico pero que no tienen en realidad una presencia dentro de las localidades y no representan alternativas productivas. La comunidad de Coajomulco se ubica dentro de la zona núcleo más grande del CBCH la “Chichinautzin-Quiahuistepec”.

3.4 Escala Local

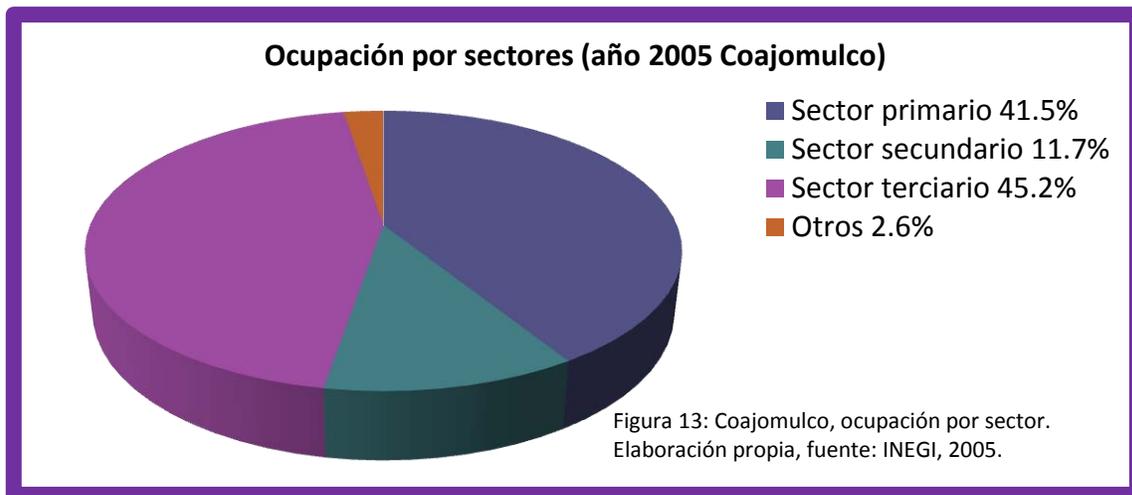
La comunidad de Coajomulco, se ubica al noroeste del estado de Morelos dentro de la zona Núcleo Chichinautzin-Quiahuistepec del CBCH y forma parte de la cabecera de la cuenca del Apatlaco. Su nombre proviene de la lengua náhuatl y significa “lugar donde se labra la madera”; con las coordenadas 0991219 de longitud y 190202 de latitud a una altitud de 2657 msnm. La localidad contaba para el año 2010 con una población total de 2089 habitantes de los cuales 1017

provenían del sexo masculino y 1072 del femenino (INEGI, 2010) el repunte poblacional de la comunidad ocurrió en la década que va de 1980 a 1990 cuando su población aumentó de 848 a 1304 habitantes (INEGI, 2005). Pertenece al municipio de Huitzilac dentro del cual ocupa el 4^o lugar en tamaño.

Hacia el Norte limita con el Distrito Federal y la localidad de Topilejo, , al noroeste con Tres Marías, al Oeste con Huitzilac, al sur con Ocotepéc y un poco más lejos la ciudad de Cuernavaca (a 19 kilómetros aproximadamente), al sureste limita con la cabecera municipal de Tepoztlán y con la localidad de Santa Catarina (antes llamada Gabriel Mariaca y con la que siempre han tenido problemas limítrofes), al este limita con la localidad de San Juan Tlacotenco con la que históricamente han mantenido buenas relaciones.

El régimen de propiedad de la tierra es comunal, el reparto agrario y la dotación de tierras finalizó hasta el año de 1947, cuando le fueron restituidas 6253. 90 has de terrenos comunales (*AGRA, expediente 276.1/153 deslindes comunales toca 1*) que hasta esa fecha habían estado peleando contra las comunidades fronterizas de Gabriel Mariaca (posteriormente Santa Catarina), Topilejo y Ocotepéc.

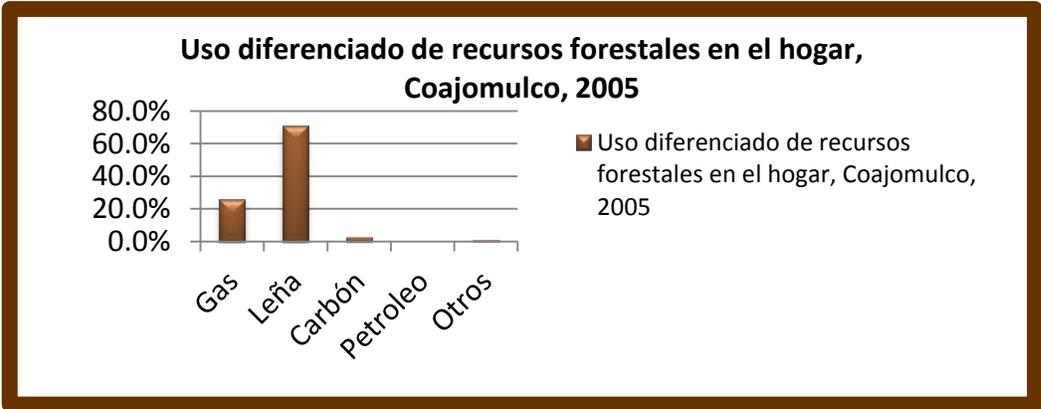
Dentro de sus bosques predominan los encinos, pinos y oyameles. El terreno es irregular y con pendientes, no existen fuentes superficiales de agua ni proyectos para solucionar este problema. Para el año 2005 el sector de mayor ocupación era el terciario, lo que no significaba el abandono de la actividad agrícola.



La producción agrícola es de temporal, se cultiva maíz (con los componentes de la tradicional milpa mesoamericana (sustituyendo al frijol por el haba, calabaza y maíz), recientemente se introdujo el cultivo de avena forrajera que ocupa grandes proporciones de terreno con respecto al cultivo de maíz y también se cultivan verduras; esta última actividad se asocia con los poseedores de ganado de ovejas ya que su excremento sirve como abono a los cultivos de vegetales.

Del bosque se aprovechan hongos, recolectados por las mujeres; madera que es utilizada como combustible en los hogares y resina; musgo y algunas plantas de ornato que son vendidas en los mercados de localidades vecinas más grandes, como Jiutepec, o en los mercados urbanos de Cuernavaca; también se cultiva el maguey del que se saca el pulque y algunas familias practican el huerto de traspatio (Monroy, 2009) del que obtienen productos como frutos, plantas de ornato, plantas medicinales, materiales como el ixtle y, por supuesto, el maíz. Estos huertos de traspatio podrían ser entendidos como policultivos a micro escala. La ganadería es principalmente de borregos y de chivos, no existe el ganado vacuno dentro de esta localidad.

Figura 14: Coajomulco, uso de recursos forestales en el hogar. Elaboración propia, fuente: INEGI, 2005



Sin duda la aparición del aprovechamiento de la tierra de hoja significó una importante fuente tanto de empleo como de ingresos para la localidad, dentro de estado de Morelos Huitzilac ocupaba, para el año 2000, el primer lugar en esta actividad y el segundo a nivel nacional. En la figura 15 se presenta una gráfica de aprovechamientos forestales versus aprovechamiento de tierra de hoja para la localidad de Coajomulco.

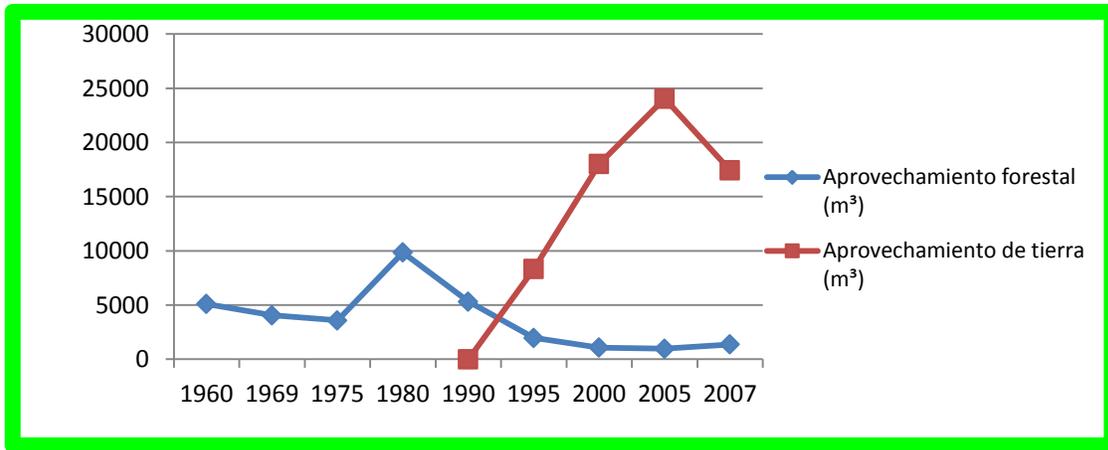


Figura 15: Coajomulco, Aprovechamiento de tierra de hoja. Elaboración propia, fuentes: Anuario Estadístico de la Producción Forestal- SAGAR / INIFAP, 1960, 1975, 1980. Anuario Estadístico de la Producción Forestal, SEMARNAP, 1995. Anuario Estadístico de la Producción Forestal, SEMARNAT, 2000. Anuario Estadístico Morelos, INEGI, 2007

La recolección y venta de tierra de hoja ocupa a muchos hombres de la localidad y ha generado un importante movimiento económico dentro de la misma que puede estar mermando la práctica productiva agrícola de autoalimentación influyendo de esta forma en la visión de los hombres, especialmente los jóvenes, sobre el bosque y sus usos.

Una de las prácticas locales de cuidado del bosque es la construcción de brechas cortafuego; esta práctica se realiza de manera voluntaria y con herramientas propias. También existe un comité de vigilancia que se encarga de caminar por el bosque, especialmente en temporada de secas, para dar aviso a la comunidad en caso de presentarse un incendio. Por esta actividad han recibido subsidios de Pago por Servicios Ambientales provenientes del CBCH.

El trabajo femenino se desarrolla en la orilla de las vías de comunicación en los puestos de venta de quesadillas a los turistas que transitan por ahí, también son las mujeres quienes se encargan de llevar los productos obtenidos de la recolección en el bosque o del trabajo directo con la tierra de hoja a los mercados de las urbes. Son, por lo tanto ellas las que llevan la mayor parte de liquidez económica a los hogares de la comunidad.

En general las familias de Coajomulco basan su subsistencia en la diversificación productiva del trabajo que se relaciona con los ofrecimientos (*affordances*) del medio y que requiere de la participación de toda la familia en las labores productivas. No se puede hablar de una familia que

se dedique sólo a la agricultura o de una que se dedique sólo a la producción forestal sino que los comuneros hacen un poco de todo buscando su reproducción socio-económica.

La localidad se gobierna por una figura jurídica denominada como agente y que corresponde a la autoridad que representa al gobierno estatal y es quien se encarga de las cuestiones jurídicas y administrativas de los recursos otorgados por el municipio, es un comunero elegido en asamblea cuyo cargo tiene que irse rotando. Todas las cuestiones que tiene que ver con el bosque, con los permisos de aprovechamiento, con los pagos y recursos que otorgan distintas instancias estatales como la PROFEPA, la CEAMA, el CBCH u otros, las administran los de Bienes Comunales y son ellos quienes detentan la mayor autoridad local, su figura goza de legitimidad dentro de la comunidad ya que los cargos son nombrados en Asamblea, rotativos y obligatorios para todos los comuneros.

La comunidad de Coajomulco es el sujeto del presente estudio porque permite enlazar las ideas propuestas en el principio de este capítulo. Pertenece a una zona bien conservada crucial para la recarga de los acuíferos que abastecen a las ciudades de México y de Cuernavaca, la cabecera de la microcuenca del río Apatlaco y tiene una población cuyos datos de campo permitirían clasificarla como mayoritariamente indígena (aunque este subestimado su índice tanto en los censos del INEGI como en el mapa de la CDI); es además representativa de las zona núcleo del Corredor Biológico Chichinautzin considerada como Área Prioritaria para la Conservación.

Dentro del conjunto de comunidades que conforman la cabecera de la cuenca y el CBCH, Coajomulco es la comunidad con un mayor índice de población indígena, un índice de migración nulo (INEGI, 2010) y su bosque es el mejor conservado de las tres zonas núcleo que componen al corredor (información proporcionada por el Director Técnico en comunicación personal, 2012), aunque sí sufre una contracción de la cobertura vegetal importante no es comparable con la de sus localidades vecinas Huitzilac, Tres Marías y Tepoztlán. Resulta entonces fundamental comprender los procesos socio-culturales involucrados en los tipos de uso que los comuneros hacen de su bosque y la percepción que tienen de los proyectos de conservación planteados para dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas en el capítulo II.

Conclusiones

A lo largo del presente capítulo se mostró la importancia del estudio de las áreas naturales protegidas habitadas por comunidades ancestrales. Se presentó la coincidencia entre los *hot spots*

de biodiversidad y los territorios indígenas recalando que el manejo que estos pueblos hacen del espacio natural resulta crucial y necesario para el mantenimiento de la diversidad biológica.

Se presentó la importancia global de este paradigma socio-cultural dentro del cual se enmarcó a la comunidad de Coajomulco. En la escala nacional se demostró la importancia de este esquema territorial de protección de los recursos iniciado fuertemente en la década de los 80 y que hoy en día sigue su camino de acción en la figura de las Áreas Naturales Protegidas aunque con esquemas que incluyen ya a las poblaciones locales, como las Reservas de la Biosfera.

En la escala regional se demostró que la zona de estudio es considerada como una de las Regiones Terrestres Prioritarias para la Conservación debido a su rica diversidad biológica y a su importante papel en el abastecimiento de agua para la ciudad de México y la ciudad de Cuernavaca. Por último en la escala local se mostró que la comunidad de Coajomulco representa un caso de estudio interesante que sirve para resolver las preguntas y el problema de investigación puesto que: ancla su supervivencia en su estrecha relación de reproducción económico-cultural con el bosque, tiene el territorio mejor conservado dentro del Área Natural Protegida, es una comunidad indígena (aunque su población este subestimada en los índices del INEGI y de la CDI), y sus habitantes guardan un estrecho vínculo afectivo-productivo con el territorio.

Capítulo 4: Categorías estructurantes de Coajomulco

Introducción

En el presente capítulo se busca mostrar la forma en que los habitantes de la comunidad de Coajomulco construyen su territorio y lo utilizan; por otro lado se explica la forma en que viven su cultura y se construyen a sí mismos frente a los otros. Los resultados presentados están agrupados en tres grandes familias que son: 1) Origen Utópico; 2) Territorio y 3) Bienes Ambientales.

Esta inmersión resulta de análisis de los resultados del trabajo de campo y se considera importante que el lector conozca los apartados mencionados ya que sirven para enmarcar y comprender el siguiente capítulo, los modelos de acción territorial. Las ideas presentadas en este capítulo constituyen lo que Cardoso de Oliveria denomina como *categorías de entendimiento* y son

“...aquellas representaciones colectivas, generalmente inconscientes aunque profundamente orientadoras de los valores y reguladoras de la vida social, que se cimentan como categorías fundamentales de una cultura, como categorías estructurantes, ya que sus significados y orientaciones resultan claves para la reproducción social (entre ellas el tiempo y el espacio).”(Barabas, 2007: 19)

Estas categorías de entendimiento pueden ser entendidas como parte de la forma en que los sujetos interpretan sus percepciones sobre el medio y las comparten tanto en lo individual como en lo colectivo y resultan fundamentales para que un tercero pueda comprender la lógica de las acciones de los habitantes de la localidad. Son además estructurantes porque son cimientos de 1) su forma de conocer, explicar y utilizar el espacio en el que habitan; 2) sus relaciones sociales y sus relaciones con el medio natural y 3) sus relaciones con el otro que puede estar representado por sus vecinos, por las ciudades o por las figuras de autoridad, *el gobierno*.

El origen utópico explica la forma en que los habitantes forjan y refuerzan su identidad individual y de grupo gracias a la vivencia del territorio y de una historia que se entiende como común. Este apartado permitirá comprender la socialización hasta cierto punto homogénea de un modelo de

acción territorial que es aceptado y vivido de manera auténtica por los miembros de la comunidad y servirá para comprender el núcleo de la presente investigación desde una emotividad implícita en las entrevistas realizadas.

La Construcción de la Alteridad, dentro del origen utópico, versa sobre la forma en que es visto y construido *el otro que no soy yo y que no quiero ser yo*. Dentro de este apartado se encuentra también de forma implícita una visión de lo bueno y lo malo, de lo correcto y de lo incorrecto. Muy anclado en la pertenencia territorial esta parte de la codificación se denominó como *Alteridad Espacial* y fue presentada en relación con la Identidad Territorial. El proceso de apropiación del espacio la creación del territorio, va muy de la mano con la cohesión que otorga el origen utópico, y es causa y consecuencia de una identidad de grupo forjada y anclada a la pertenencia a un espacio que es heredado, que es común y que es legítimamente ocupado.

Las perspectivas del tiempo dan una idea sobre cómo los habitantes de Coajomulco viven su historicidad, cómo entienden al tiempo como un pasado que se actualiza y les permite reafirmarse en su presente ancestralmente sembrado. También hablan de tiempos dentro del tiempo, idea que ancla prácticas de uso del espacio y del tiempo de formas diferenciadas que reflejan una antigua historia de contacto con el medio natural que se traduce en un conocimiento específico de sus componentes y de sus procesos.

Por último los bienes ambientales dentro de las perspectivas del espacio, muy relacionadas con el tiempo, muestran la diversidad dentro de la unidad y permiten mostrar diversos referentes geográficos; diversas ideas cardinales de ubicación de usos, de sensaciones y de prácticas productivas; diversas valoraciones de lo que ofrece el medio y que es útil en términos económicos y en términos emotivos.

De esta forma el presente capítulo busca mostrar una biografía de la comunidad. Todo lo aquí descrito es resultado de las entrevistas y de las codificaciones; así el lector podrá comprender la unidad a la que pertenecen las prácticas que componen al modelo de acción territorial que se describen en el siguiente capítulo y que son el núcleo de la investigación. Este capítulo busca servir como un marco de referencia de aquello que sustenta los modelos de acción conforma además las representaciones del espacio y del ser en el espacio que subyacen los modelos de acción.

4.1 Origen Utópico

“Ya no existen los mayores, los verdaderos, los que nos criaron...”

Comunero de Coajomulco

El Modelo de Acción Territorial que se busca delinear con el trabajo de campo realizado en la comunidad campesino indígena de Coajomulco se encuentra fuertemente anclado en tres aspectos fundamentales: Un identidad espacial, un conocimiento ambiental sobre el territorio y un aspecto denominado como “perspectiva ancestral”. El uso del concepto de “perspectivas ambientales” (Durand,2008) permite comprender la forma en que es percibido el medio en su interacción cotidiana con los sujetos sociales y la forma en que esta interacción es interpretada tanto en lo individual como en lo colectivo. Es por ello que se inicia la explicación de los resultados del trabajo de campo con esta red de códigos que engloban y sintetizan una noción colectiva que es cimiento de la forma en que los y las habitantes de Coajomulco entienden y explican el sentido profundo de sus acciones, de sus visiones, y de sus sentimientos sobre el espacio en el que habitan: su territorio creando así un complejo de representaciones espaciales y de subjetividades de un imaginario colectivo.

El Origen Utópico hace referencia a un tiempo mejor, a un pasado ancestral, a un origen común que, en su actualización dentro del imaginario, da sentido a la pertenencia territorial. Es, por lo tanto, base de la identidad colectiva que a su vez cimienta la identidad individual y permite realizar una diferenciación espacial con respecto a *“ese otro que no soy yo porque no habita en este lugar”*; que no proviene de donde yo provengo y que no tiene lo que yo tengo.

Esta familia de códigos resulta fundamental para comprender el cuidado del bosque y la forma en que este es entendido, practicado e internalizado. También resulta fundamental a la hora de analizar al conocimiento ambiental asociado a las prácticas productivas y la valoración estética que se realiza del medio tanto en lo individual como en lo colectivo. El origen utópico también remite a *la representación más profunda* que hacen los comuneros tanto de su espacio natural como de su identidad de grupo; es el imaginario que refiere por excelencia la idea de lo que se es en conjunto

con el medio físico. Esta familia de códigos de pronto arrojaría la idea de una comunidad idealmente homogénea, esta idealización corresponde a una parte fundamental del imaginario colectivo aunque en la realidad sí existan diferenciaciones al interior.

La familia de códigos “Origen Utópico” se compone a su vez de dos subredes de códigos que engloban y sintetizan mucha de la información recabada en el trabajo de campo; a su vez estos subcódigos permiten descomponer la idea del Origen Utópico en partes que ayuden al lector a comprender el sentido que buscamos para el desarrollo de la explicación de los resultados. Las redes son: Perspectiva ancestral e Identidad de Grupo.

El cuadro siguiente explica los códigos asociados a la idea del Origen Utópico y el tipo de asociación que entre ellos se realiza. A continuación se ahondará en las relaciones y explicaciones que subyacen al discurso de los sujetos sociales.

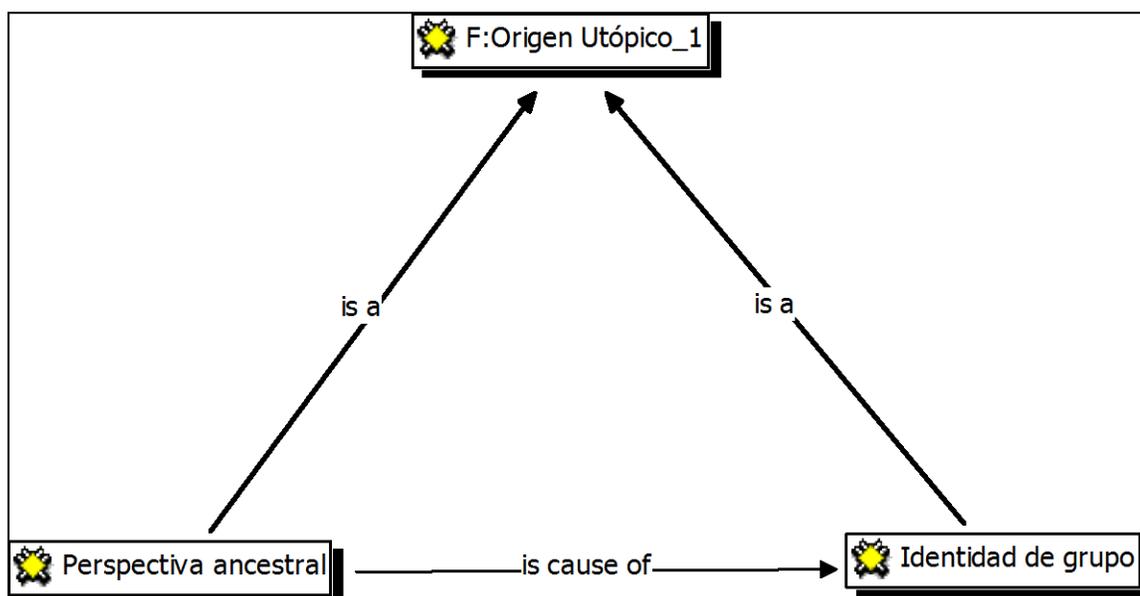


Figura 1: Familia Origen Utópico

4.1.1 Perspectiva ancestral

Dentro de este imaginario remoto caben todas aquellas ideas que llevan a buscar explicaciones sobre tiempos mejores, sobre mejores formas de hacer las cosas, sobre un mejor medio ambiente que era cuidado por los padres y con el que se tenía un contacto benéfico en ambos sentidos. Todas las menciones aquí englobadas están realizadas en tiempo pretérito e incluyen un sujeto que ya no existe, padre, abuelo, ancestro y una acción calificada o entendida como *algo bueno* y que se relaciona con el presente de dos formas 1) se sigue haciendo de la misma forma y por lo tanto se legitima por ello ó 2) ya no se hace y se añora. Esta idea de ancestral refiere a un tiempo mejor, a una utopía desde la cual se califica y se mide el tiempo actual en todos los aspectos de la vida cotidiana:

- Las relaciones sociales entre vecinos, antes *todos nos conocíamos no había extraños.*
- La productividad del campo y el trabajo agrícola. *Lo que es el maíz y...así, más grande, como le digo producía más...no...ya no es lo mismo....pus si yo bien recuerdo antes lo que es una planta daba hasta dos mazorcas, ora nada más una y a duras penas.*
- La pérdida del idioma náhuatl y con él el conocimiento del medio desde la cosmovisión propia de la lengua. *Quien de los dos habla el idioma náhuatl, porque yo si lo aprendí desde pequeñito desde los abuelos*
- La sensación de libertad en el trabajo en el campo. *Antes éramos más libres, ora ya no.*
- La abundancia del medio natural. *Los encinotes que había ora ya no, ora puro árbol chueco van dejando.*
- El cuidado del proceso de la siembra y la fertilidad de la tierra. *Ora ya se usan abonos, la tierra ya perdió fuerza.*

Este código resulta fundamental en la idea del origen utópico y de un tiempo mítico que se actualiza; un pasado que busca ser un futuro. La perspectiva ancestral se compone de otros tres códigos que hacen referencia a este pasado: memoria de uso; memoria histórica y memoria sensorial. La memoria de uso refiere a prácticas que se han hecho así desde tiempos remotos y a prácticas que ya no se hacen pero que sirven de referente para el sentido profundo de las cosas; la memoria histórica engloba todas las menciones que se hacen sobre el origen de la comunidad, los capítulos de la historia en que han estado presentes y los cambios que el territorio ha sufrido a lo largo de los años; la memoria sensorial abarca sensaciones sobre el medio que refieren a ese

pasado remoto. De esta forma se consolida la idea de un uso, una vivencia y una sensación del medio que viene desde un lugar lejano y común a los habitantes.

La idea de ancestral remite a los antepasados y a un pasado remoto desde cuatro ideas centrales 1) la forma en que éstos vivían con y en el bosque de; 2) a la forma en que trabajaban la tierra; 3) un estado de naturaleza y 4) una homogeneidad étnica idealizada.

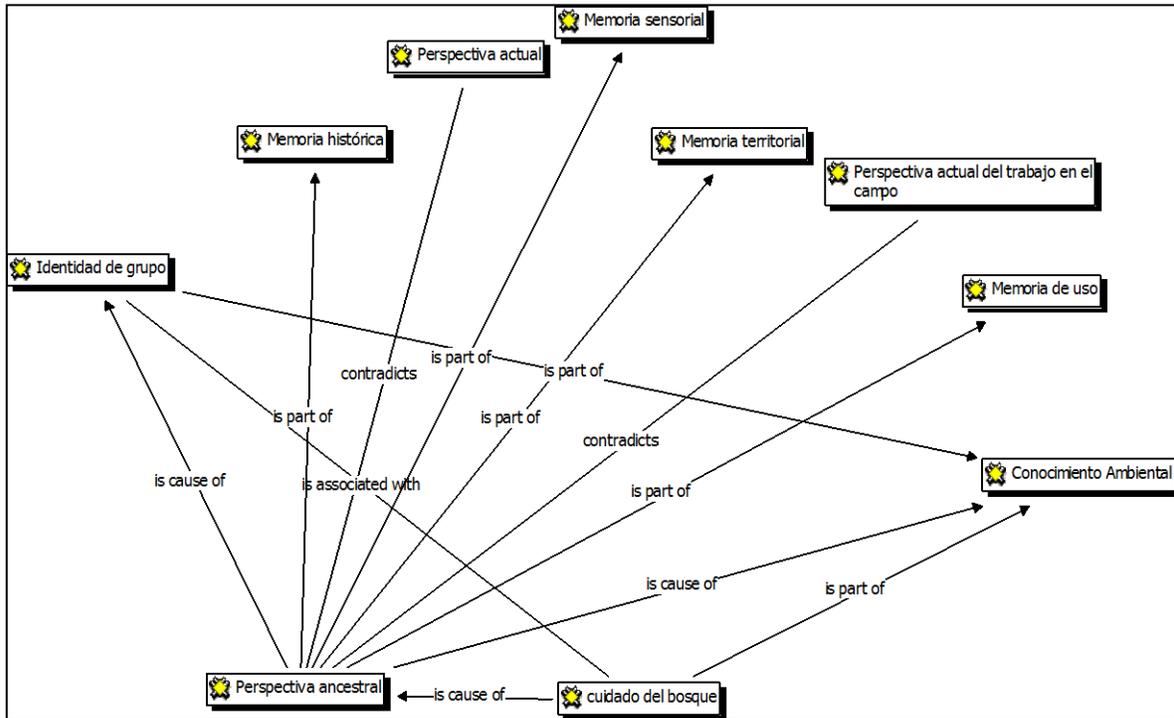
El tipo ideal “ancestral” consiste en que los antepasados vivían en un *Estado de naturaleza ideal* en el que el trabajo en el campo dejaba lo suficiente como para sustentarse y no tener que *aprovechar* el bosque. El trabajo en la milpa ocurría en un tiempo lento, cuidado y contemplativo. Es por ello que se develaron muchas referencias a mejores cosechas, mejores sensaciones en el bosque y mejores historias de vida cuando se refieren a ese pasado ancestral. La Agricultura, *el campo*, vive en ese imaginario como el eje de la vida productiva y el conocimiento ambiental se ancla fuertemente en ella. Este conocimiento va desde el cuidado de la semilla, hasta el cultivo y la no necesidad de usar abonos porque *se estaba muy al pendiente de cada paso del proceso del cultivo*. Habla también de una naturaleza abundante, dadivosa y regenerativa que se enfrentaba además a una población pequeña y homogénea *no había extraños, todos nos conocíamos*.

Las prácticas productivas que vienen de esa perspectiva ancestral se justifican por su permanencia en el tiempo y por *ser herencia de los padres y de los abuelos*. El uso de la leña, la agricultura, el carbón, las casas de madera, el cuidado del bosque, la caza de animales con moderación y las referencias geográficas con los vecinos, componen el Kosmos que engloba esta idea del pasado ancestral.

La contraparte de esta idea armónica se ancla en el presente con el que constantemente es comparada. El tiempo presente se asocia a 1) un estado de añoranza porque actualmente *ya no es igual*; 2) el cansancio de la tierra ya no permite obtener buenas cosechas y ha llevado al uso de abonos; 3) ya no existe ese tiempo contemplativo que se pasaba en la milpa, ahora se vive un tiempo rápido en el que hay que buscar el dinero y el trabajo cansado y poco remunerado; 4) una naturaleza que se está terminando, *el bosque ha disminuido y el clima se ha calentado*; 5) La

comunidad se ha llenado de extraños y viene gente de fuera a *hacer daño*; y 6) La naturaleza ya no se regenera sola, hay que ayudarla²³

Figura 2: Network sobre Perspectiva Ancestral



Esta red de códigos habla entonces de una forma de comprender el tiempo que resulta fundamental a la hora explicar la legitimidad de las prácticas productivas y la legitimidad de la pertenencia territorial. Durante el proceso de codificación se denominaron bajo esta categoría todas las menciones que los informantes hacían a sus padres, abuelos y a los *antiguos*, a los *originales* y, como ya se mencionó, al tiempo que en ellos se ancla y que es más utópico que real. El análisis de los documentos históricos demuestra que el proceso de degradación del bosque viene desde épocas coloniales con la tala de madera para las haciendas primero, los ingenios después y el ferrocarril ya en el siglo XX. De esta forma se explica la construcción de esta idea como un *imaginario colectivo* desde el cual de forma idealizada, en el sentido de creer que así deberían ser las cosas, se mide lo bien hecho y lo mal hecho. Es un mito de origen que da sentido a

²³ Esta idea hace referencia a las reforestaciones que se han visto obligados a realizar como condición para aprovechar los productos del bosque.

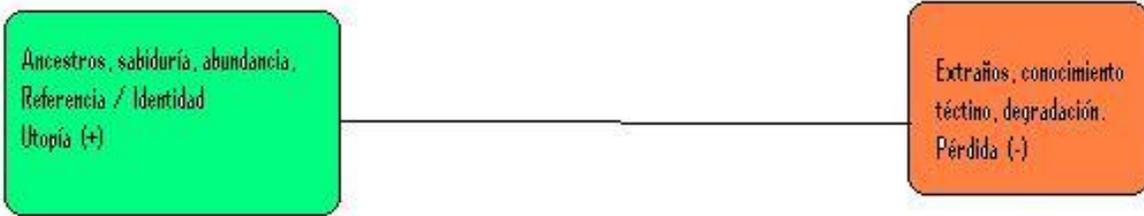


Figura 3: Tiempo ancestral vs tiempo actual.

la dirección futura de las acciones de los habitantes de la localidad y a partir del cual configuran su moral y su ética.

4.1.2 Identidad de Grupo

La siguiente red de códigos que se asocian directamente con la familia del origen utópico es la de identidad de grupo. Esta idea abarca también a la alteridad denominada como *alteridad espacial*. La construcción del sí mismo o identidad de grupo resulta un tema complejo y que por sí mismo requeriría de un análisis más profundo del realizado aquí pero al no ser el eje central del trabajo de investigación solo se tocaran los puntos que ayudan a comprender la forma en que se asocia esta pertenencia con el conocimiento ambiental, los marcos mentales y las prácticas de conservación del medio.

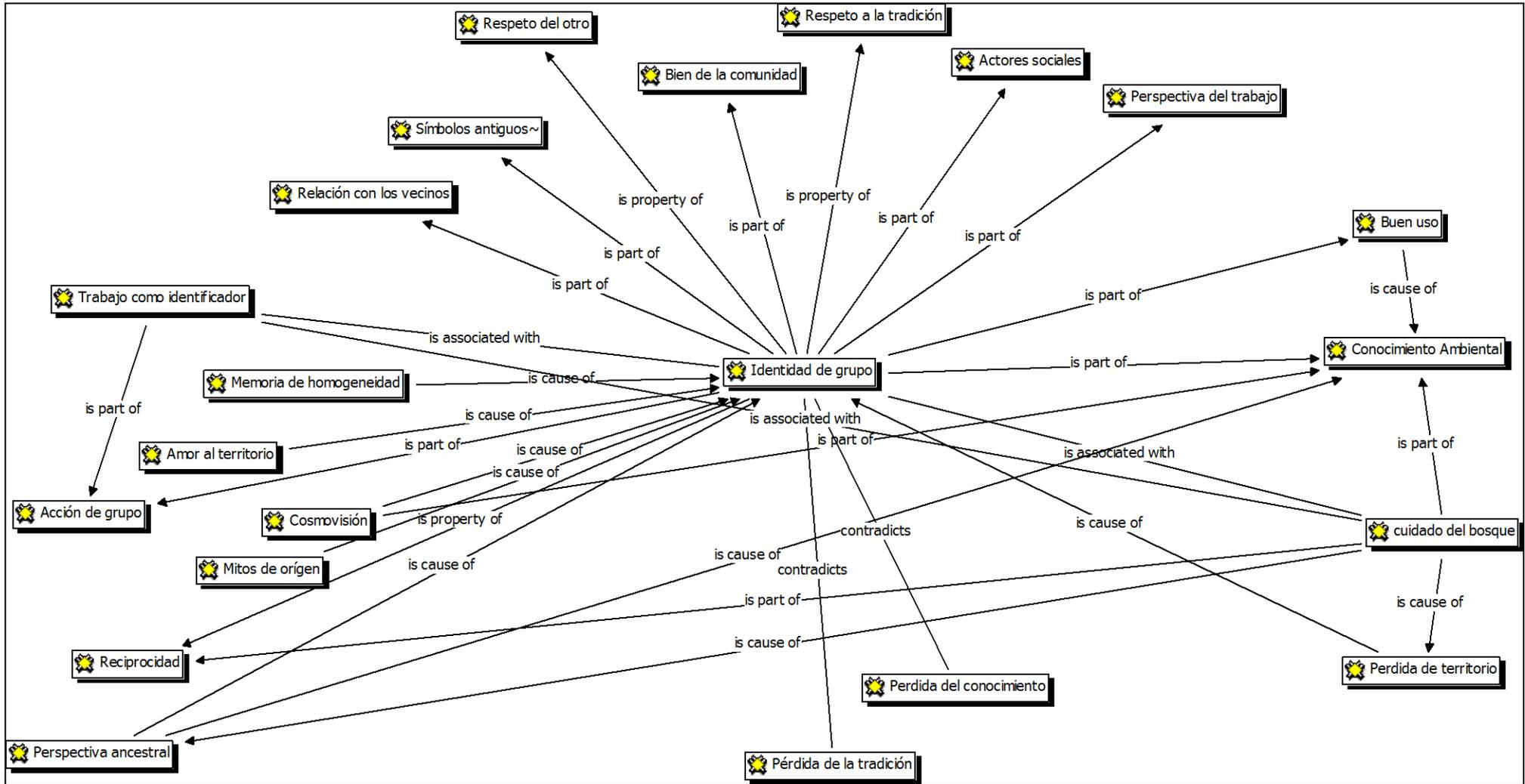


Figura 4: Network sobre Identidad de Grupo

La identidad de los habitantes de Coajomulco se ancla fuertemente en la pertenencia territorial, muy de cerca con la perspectiva ancestral encuentra en ella su origen y su marco de referencia. El primer elemento que resulta fundamental a la hora de buscar explicar los modelos de acción es el de la defensa del territorio. Los sujetos entrevistados hacen referencias a un pasado en el que *los abuelos y los padres tuvieron que luchar por las tierras*, en el que ellos murieron y sufrieron hambre y frío por defender y resguardar los límites de la comunidad frente a los invasores de las comunidades vecinas, en especial Huitzilac y Santa Catarina con las que geográficamente son limítrofes.

Esta noción de **pérdida y lucha por el territorio** da origen además a una serie de acciones que caben dentro de la idea moderna de *conservación del bosque* que se explicarán adelante, baste ahora con decir que la lucha ancestral por el territorio origina una *identidad espacial* que se traduce en 1) la legitimidad en la propiedad de la comunidad; 2) el resguardo del territorio a través de la no venta de terrenos; 3) un amor al territorio porque éste refleja a los padres, a los abuelos y a los ancestros y 4) un entendimiento del ser individual y colectivo a partir del vínculo con el espacio geográfico.

Esta identidad es colectiva porque hay un fuerte vínculo entre los habitantes, todos refirieron sentirse parte de la comunidad, sentirse respaldados por sus autoridades comunitarias, sentirse apoyados por sus vecinos y no desear estar fuera de la colectividad. Las autoridades comunitarias gozan de legitimidad y la asamblea sigue funcionando como medio para la resolución de conflictos y la toma de decisiones. El cargo de Ayudante Municipal y los cargos de Bienes Comunales son elegidos en Asamblea y son rotativos.

Dentro de la comunidad existen límites de propiedad que son respetados, los comuneros son libres de vender sus terrenos pero solo entre ellos y no ha existido ni un solo caso de venta de tierras a extraños. El trabajo sirve también como forma de autoidentificación; ya sea en la siembra, en la tierra de hoja o en el ganado sirve como marco de referencia para describir una forma de vida que usualmente es herencia también de los padres y de los abuelos *“nosotros es a lo que nos dedicamos, al campo desde siempre.”* El trabajo viene además acompañado del conocimiento necesario del medio que sirve para desarrollar adecuadamente la práctica productiva y es también heredado.

La identidad se encuentra, por lo tanto, fuertemente anclada al territorio. Esta pertenencia se compone a su vez de 1) una idealización de la vida dentro de él, *aquí somos libres, aquí hay oxígeno, aquí el clima es agradable, aquí vivimos tranquilos*; y 2) una negación del otro que es el que no vive aquí, por esta razón decidimos denominar a la alteridad con el calificativo de espacial.

La contradicción de la identidad territorial es ese otro que representa para los sujetos sociales todo aquello que ellos no son. El otro es aquél que vende sus tierras²⁴, el que vive en un medio que para ellos representa intranquilidad como es el caso de la ciudad. La ciudad, en especial la de Cuernavaca, representa un marco de referencia de la alteridad espacial con el que constantemente se comparan. Para ellos la ciudad es sinónimo de ruido, intranquilidad, contaminación, robos, pero también es una fuente de empleo ya que ahí las mujeres van a vender productos que obtienen del bosque. Es en la ciudad donde viven los ricos y a donde se va cuando hay necesidad de vender. Con la ciudad es también con quien históricamente han tejido vínculos mercantiles de productos del bosque: madera, leña, tierra de hoja, flores, hongos.

Por último, el otro que representa el poder, la vigilancia y muchas veces la delegación de funciones se ancla en la figura del *gobierno*. A esta figura, que muchas veces no aparece bien definida, se dirigen todas las quejas por la situación económica, por la falta de empleo, por las carencias en el hogar, por la falta de agua y por todos los problemas que no pueden ser solucionados autónomamente por la asamblea de la comunidad.

La identidad por lo tanto tiene las características de ser territorial, colectiva y mítica. Es por esta última categoría que se acerca mucho a la noción del origen utópico; en el discurso de los entrevistados surge la recurrente idea de venir todos de un grupo pequeño, homogéneo y armónico tanto en las relaciones entre humanos como en las relaciones con el bosque, esta visión que no necesariamente concuerda con la realidad, crea un referente y un imaginario espacial que funciona como cohesionador al interior y como diferenciador al exterior. En la realidad sin embargo sí existen diferenciaciones dentro de la comunidad entre comuneros y no comuneros, entre mujeres y hombres por ejemplo. Por otro lado la alteridad está muy claramente definida muy de cerca con la idea de que todo aquello que *no es de aquí* es malo, y todos los que no son de aquí son extraños, peligrosos y no son bienvenidos dentro de la comunidad. Este imaginario

²⁴Hacen referencia en especial a la cabecera municipal Huitzilac y a Tres Marías.

conforma un espacio que se reproduce en el tiempo de forma estática y que genera lealtades para con los vecinos y para con el bosque/ hogar.

Queda entonces definida la familia del origen utópico con las dos ideas arriba expuestas: La perspectiva ancestral y la identidad de grupo. La primera como referente del tiempo primigenio y la segunda como forma de comprender el amor al territorio, la construcción de la alteridad espacial y el vínculo entre habitantes de la comunidad.

4.2 Territorio

Como se mencionó en el capítulo I el territorio permite a los grupos sociales objetificar el proceso de la cultura a través de la práctica cotidiana y reproducir un conocimiento del medio que viene del tiempo ancestral y se actualiza en el tiempo actual. Este conocimiento se compone de una comprensión del espacio y de sus componentes que se ha desarrollado en la práctica de las actividades productivas y que, en el caso de la comunidad de Coajomulco, se ancla fuertemente en la práctica agrícola.

De esta forma se delinea una segunda familia de códigos denominada “territorio” que abarca todo lo que hace referencia al conocimiento, estructuración cognitiva y uso del espacio geográfico.

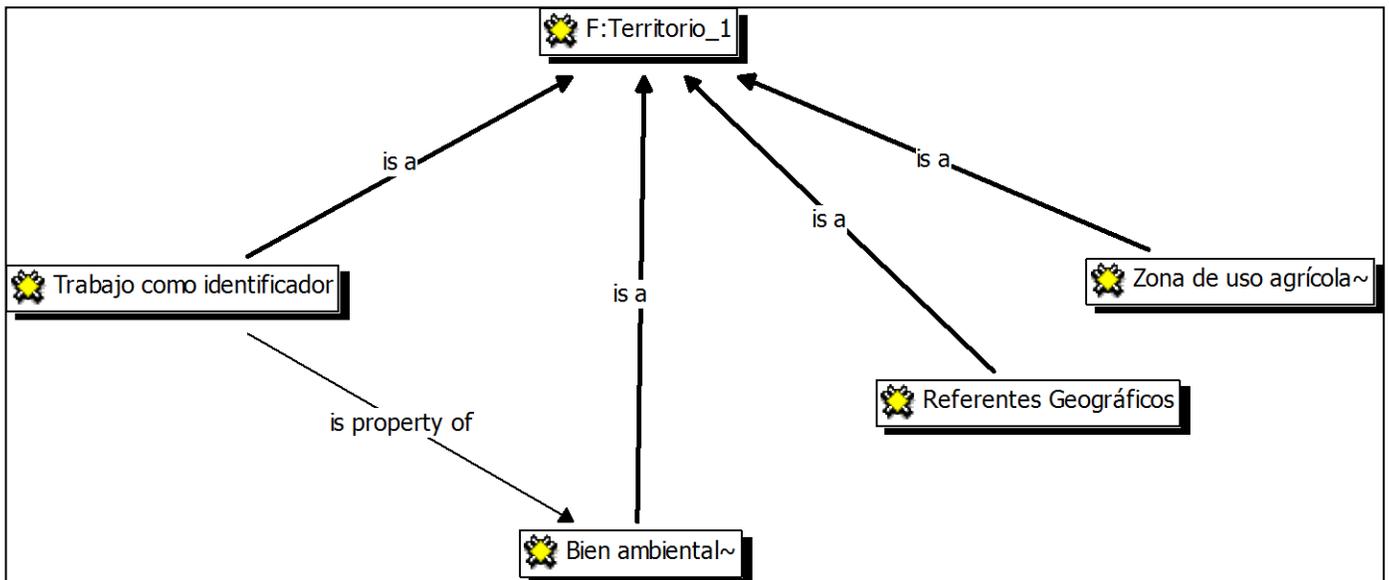


Figura 5: Familia Territorio

4.2.1 Referentes Geográficos

La primera red de códigos que se analizará para comprender la idea que los sujetos sociales tienen sobre el territorio es la de *Referentes Geográficos*. Dentro de ella se encuentran nociones de límites que permiten comprender la territorialidad y la forma en que estructuran y entienden el territorio y, por lo tanto, lo utilizan.

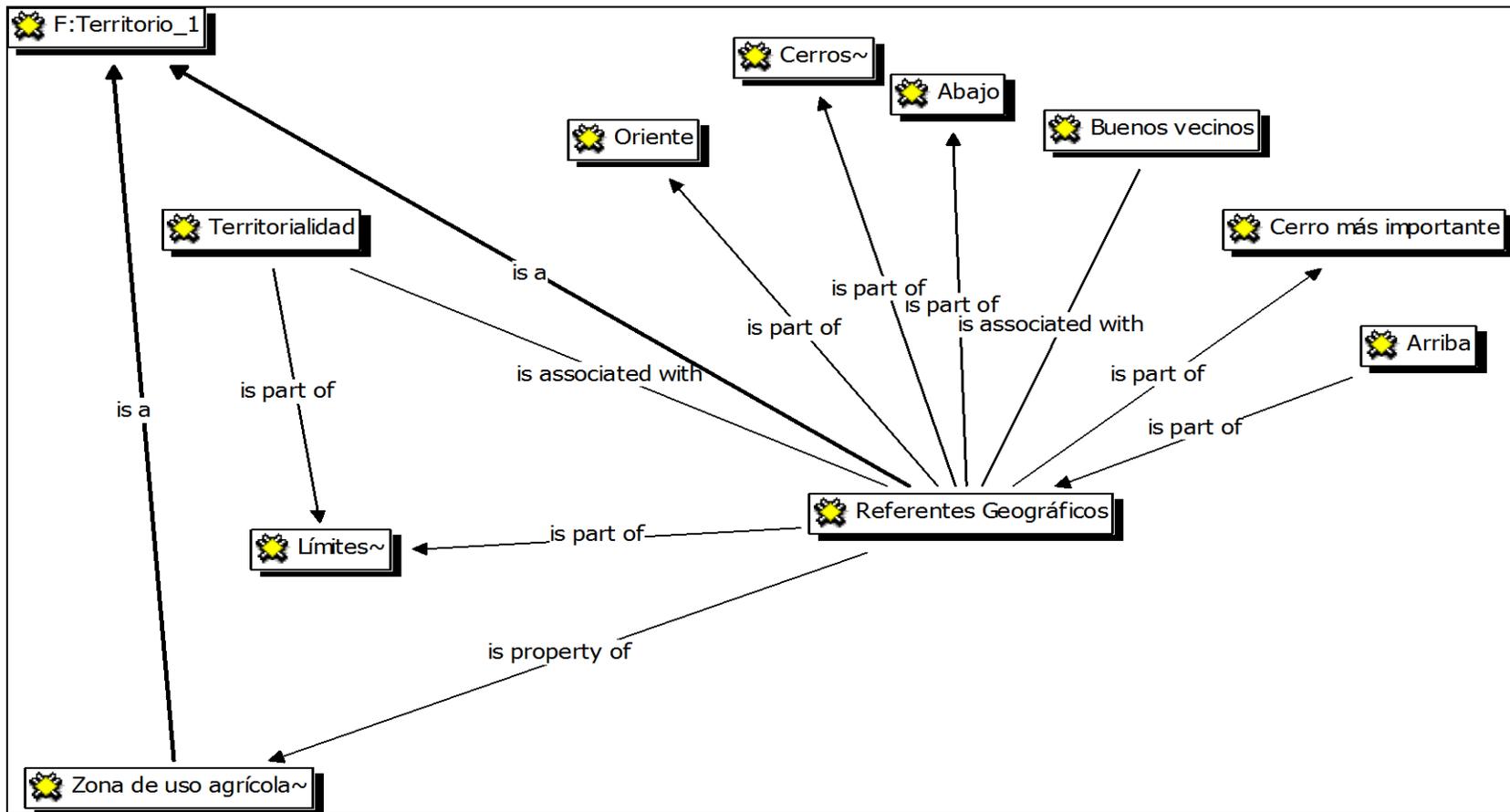


Figura 6: Network sobre Referentes Geográficos.

La apropiación que los habitantes de Coajomulco hacen de su espacio es comunicada a sus vecinos por los límites de su propiedad colectiva y de sus propiedades individuales. Como se mostró en el apartado sobre el origen utópico esta propiedad está legitimada por la herencia ancestral y por esa misma característica los comuneros respetan la tradición de sólo ser dueños los habitantes legítimos de la comunidad. Los límites vienen también de tiempos ancestrales y recuerdan, como símbolos en el espacio, esas luchas por el territorio.

La territorialidad se objetifica a través de mojoneras que a su vez permiten a los habitantes de la comunidad conocer hasta donde llegan sus linderos. En este componente de la territorialidad existe una diferenciación en los sujetos entrevistados, los comuneros hombres dentro del grupo de 50 a 70 y más de 70 años conocían perfectamente los linderos y su ubicación mientras que los del grupo de 30 a 50 no todos sabían dónde se ubicaban. Por otra parte las mujeres no sabían dónde estaban ni como se llamaban ya que decían *es un conocimiento de los señores porque ellos andan en el campo*.

Los informantes clave, ancianos de la comunidad, sabían perfectamente cuantas mojoneras son, los tramos que abarcan y los nombres de los parajes en los que se encuentran, éstos nos refirieron cerca de 19 mojoneras que permiten delimitar su propiedad colectiva; también refirieron la necesidad de *amojonar más porque Huitzilac nos está invadiendo*. Estos símbolos en el espacio son el resultado de la lucha por el territorio y el reconocimiento que, en la época Cardenista, se hizo de la propiedad comunal.

De igual forma la propiedad individual es comunicable gracias a los tecorrales, montones de piedra que delimitan un terreno que es propiedad individual de un comunero de la localidad. Una vez delimitado *se entiende que eso es mío y se respeta pues*. La compraventa de terrenos se realiza sólo entre comuneros en tratos personales y es avalada por las autoridades de Bienes Comunales, la propiedad viene *desde hace mucho tiempo es herencia de los padres* y el uso que de ella hacen los comuneros les permite seguir siendo dueños de sus tierras.

De esta forma se configura el control sobre el territorio, la territorialidad tanto en lo individual como en lo colectivo. En lo colectivo, hacía afuera, se construye a través de una idea de reforzar el control de la propiedad legítimamente heredada frente a vecinos invasores como Huitzilac, esta forma de protección de lo colectivo se ancla en la sensación de poseer bienes

ambientales²⁵invaluables que los vecinos ya no tienen y que desean como árboles, tierra, animales salvajes, terrenos de cultivo, *nosotros tenemos que defender hasta lo último porque nosotros sí tenemos.*

En lo individual, hacia adentro, se construye a partir de: el respeto a la propiedad del otro; el uso de las propiedades como forma de permanencia de los padres y la permanencia de las costumbres y de las tradiciones a partir de la idea de que solo los comuneros pueden ser propietarios *para no meter gente de fuera porque ya son otras costumbres.* Estos componentes forman parte del discurso de los informantes y representan formas internalizadas de la cultura y del ejercicio de la territorialidad en una gran escala.

Hablamos entonces de una territorialidad volcada hacia la comunidad, una forma de entender la propiedad que da muestras de una reproducción social endogámica y cerrada que considera como amenaza todo lo que viene de fuera. Lo extraño es lo que causa mal. Esta territorialidad legitima su permanencia en el espacio como comunidad ancestral al mismo tiempo que refuerza su identidad de grupo.

El conocimiento y entendimiento del espacio geográfico es también otra forma de dar existencia al territorio. Es por ello fundamental comprender cómo los habitantes de Coajomulco estructuran sus marcos geográficos de referencia y cómo comprenden al espacio que es hogar y que es lugar de trabajo. Este conocimiento proviene de un contacto ancestral con los procesos y los lugares de trabajo y de habitación que representan formas de reproducción de lo familiar, lo individual y lo grupal.

Al encontrarse la localidad rodeada de cerros se tuvo la hipótesis de que estos tendrían que formar parte fundamental de sus referentes así que durante el trabajo de campo se indagó en el conocimiento de los nombres de ellos y por el cerro más importante. Todos los sujetos sociales refirieron al cerro del Chichinautzin como el más importante, siguiéndole: Coatepec, las Palomas, el Caballito y Xaltuxalque. Por otra parte los informantes clave, hablantes de náhuatl, refirieron los distintos nombres que tenían en su idioma las partes de los cerros y los parajes que componen la geografía de la comunidad. Sería sin duda invaluable y muy interesante ahondar en esta parte de los resultados del trabajo de campo y plasmarlos en un mapa creado por los mismos

²⁵De la idea de bienes ambientales hablaremos más adelante.

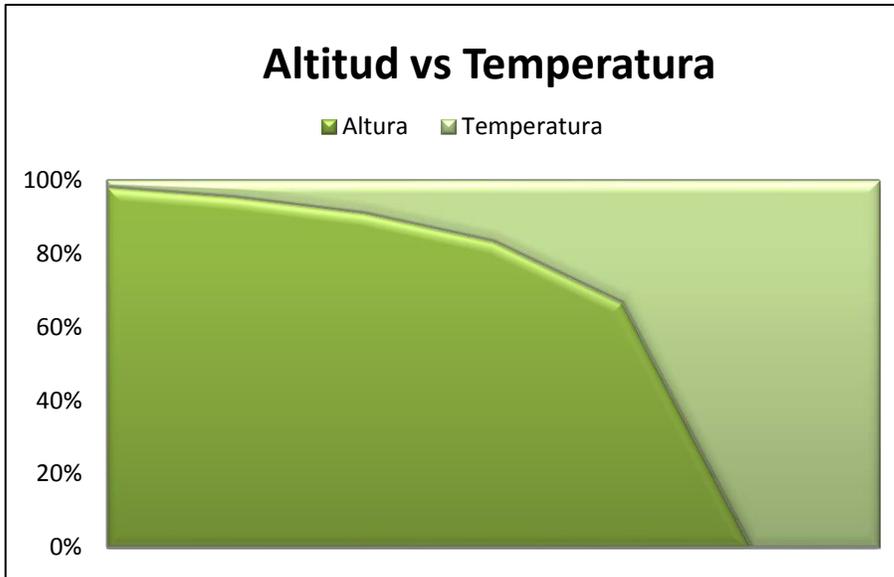
comuneros pero no es la intención del presente trabajo de investigación así que baste con mencionarlos como referentes que ellos tienen de la ubicación de su hogar.

Las calles de la comunidad tienen sus nombres en náhuatl y, aunque es un conocimiento que ya se está perdiendo, estos nombres refieren a características específicas del lugar en el que se ubican; los parajes dentro del bosque también tienen nombres en náhuatl. Las comunidades vecinas componen también un referente de la forma en que se ubican en el espacio; las más nombradas son Santa Catarina y San Juan Tlacotenco como buenos vecinos y Huitzilac y Tres Marías como malos vecinos.

El mito de origen de la comunidad de Coajomulco se actualiza en el presente, dando sentido a la percepción del medio y el conocimiento del espacio. Los entrevistados mencionaron que los primeros pobladores (no especifican de dónde venían ni a dónde iban) querían formar el pueblo en un cerrito llamado Najtepec (ubicado más abajo, hacía el sur) traían cargando a un santito, San Buenaventura, y pararon a descansar en el lugar en el que ahora está la comunidad; cuando trataron de levantar al santito no pudieron hacerlo de ninguna forma y tuvieron que quedarse ahí a fundar el pueblo, la fundación se hizo *más arriba* de donde originalmente habían pensado hacerla. Es decir que la comunidad quedó ubicada, por órdenes del santo patrono, arriba.

Este relato sirve para explicar la forma en que se entiende la idea de arriba y de abajo en el discurso de los entrevistados. Estas dos formas de dividir el espacio geográfico se asocian con un corpus de conocimiento agrícola, con una forma de concebir el territorio de formas diferentes y con sensaciones e ideas de frío y de calor.

Figura 7: Altitud vs Temperatura



La forma que tiene el espacio geográfico que ocupa la comunidad es referida con la idea de una pendiente que comienza en un punto alto: arriba y va bajando así viene de allá arriba y va bajando.

Mientras más arriba hace más frío y mientras más abajo más calor. Arriba es el Norte y es frío, abajo el sur y es cálido. Existen algunas referencias al poniente pero casi todo el ordenamiento sensorial y productivo del territorio se realiza en estas dos coordenadas: Arriba y Abajo.

Arriba se ubican las tierras de cultivo, el monte que continúa siendo lugar silvestre, la idea de este norte se asocia fuertemente con el frío que es tanto un beneficio, por las sensaciones de libertad y de frescura, como un problema ambiental, por las heladas que azotan a los cultivos y queman el suelo. El ir a trabajar arriba significa para ellos adentrarse en el monte, soportar el frío de las mañanas y caminar *quedan lejos de aquí son como dos horas, son cuatro o cinco kilómetros para arriba en el monte*. Todos los informantes nos refirieron que la ubicación de sus terrenos de cultivo está arriba, ahí es donde se siembra mayoritariamente avena, maíz y haba porque en el lado norte la tierra es *tierra buena*²⁶ y es por ello que se ha establecido como el lugar de la siembra.

La idea de la ubicación de la comunidad arriba también guarda una estrecha relación con el grave problema ambiental de la falta de agua. Los sujetos entrevistados saben que por ubicarse arriba el *agua está hasta abajo* volviéndose un recurso inaccesible para ellos; saben también que el proceso de infiltración inicia en sus bosques.

²⁶Llaman así a la tierra que es negra y húmeda.

Abajo se asocia con la idea del lugar en el que debía haber quedado la comunidad pero no pudo ser así por órdenes del santo patrono. Abajo es cálido, y muchas veces es utilizado para referirse a la ubicación de las casas del pueblo y muchas otras para referirse a los vecinos que están más al sur como Ocotepéc y Chamilpa. La parte sur de la comunidad no es tan utilizada para la siembra por que los campesinos han encontrado que la tierra es menos fértil, es tierra amarilla y es llamada *arenal*. Abajo también, al referirse a otras localidades, se dan cosechas que en la comunidad no como: aguacate, limón, naranja y frijol y es una idea fuertemente asociada con el calor.

Las sensaciones de frío y de calor dan muestra de un conocimiento ambiental ancestral que ha sido resultado de la práctica agrícola en la que se recrea. El frío ocasiona que los cultivos se tarden más en crecer y representa una fuerte amenaza para la práctica agrícola ya que constantemente caen heladas que queman los cultivos. El tiempo de crecimiento de las plantas con el frío se extiende hacia los seres humanos ya que se piensa que por vivir en un lugar frío se conservan en mejor estado las personas. También la percepción que tienen los comuneros ancianos del crecimiento de las cosas nos da muestras de un cambio histórico en la temperatura de la comunidad muchas veces asociado a la contracción del bosque. *Yo me acuerdo cuando fui niño, niño, niño, niño. Ujule se tardaba más en crecer. No, ahora ya más rápido*

El calor hace que el crecimiento de los cultivos, y de los seres humanos, se acelere. El calor es asociado con la ciudad, con malestar, con la sensación de no poder disfrutar y con una pérdida de superficies arboladas dentro de la comunidad. Es decir que en el tiempo ancestral la comunidad era un lugar muy fresco en el que no se sentía calor gracias a los árboles.

La siembra es también diferenciada gracias a los efectos de la temperatura. Dependiendo del lugar donde se siembre es la fecha en que se inicia el proceso del cultivo, en la tierras frías ubicadas *arriba* se siembra a principios de Marzo, conforme va *bajando* la ubicación de los terrenos se va sembrando ya sea a finales de marzo o hasta abril. En mayo ya se comienza a *escardar* arriba y ya en julio todos los cultivos se emparejan con el maíz espigando. El ciclo de la avena y del haba son similares. *La milpa* en Coajomulco no se compone como tradicionalmente lo hace de frijol, calabaza y maíz; el frijol no se da por el clima frío, por lo que los comuneros siembran junto con el maíz, el haba, que es base de su dieta.

Los referentes geográficos que componen al territorio se sintetizan entonces en 1) Límites que permiten crear la territorialidad hacia afuera y hacia adentro de la comunidad; 2) Cerros que sirven para enmarcar el territorio y son además parte de la herencia mesoamericana de ordenamiento espacial; 3) comunidades vecinas que son puntos de referencia tanto históricos como espaciales y 4) el ordenamiento productivo, sensorial y cognitivo del espacio en las coordenadas arriba y abajo y su vínculo con el clima.

De esta forma queda conformado el territorio que, como se mencionó en el capítulo I, es lo que da cohesión al grupo social y permite afirmar la idea de una relación sociedad-naturaleza que es común a todos los habitantes de la localidad de Coajomulco. Los cuatro puntos arriba mencionados conforman la base a través de la cual se han apropiado simbólicamente y materialmente de un espacio geográfico para transformarlo en territorio.

4.3 Bienes Ambientales

La forma en que los habitantes de Coajomulco viven el medio natural (crean territorio) está mediada por la cultura y es ésta la que *educa* a la experiencia individual para ser sensible ante ciertos ofrecimientos del medio. Estos ofrecimientos denominados *bienes ambientales* son aquellas cosas que los sujetos sociales deciden utilizar de todo aquello que existe en el medio ambiente natural como, para el caso de Coajomulco, la leña, los hongos, las flores, el carbón, la madera. Esta decisión de uso entra como parte de las perspectivas ambientales y se origina en ella y en la representación histórica del espacio natural que origina las prácticas productivas y de aprovechamientos; en este apartado se describirá qué es lo que los conforma.

Esta red de códigos continua siendo parte de la familia del territorio y como se puede observar en el Cuadro 10 se encuentra estrechamente ligada con el código *trabajo como identificador*. Esta cercanía se debe a que la actividad productiva que resulta de los ofrecimientos del medio natural determina un tipo de identidad dentro de la comunidad misma, es decir una diferenciación al interior del grupo de los sujetos sociales. A continuación se presenta la red de códigos asociados a la idea de bienes ambientales y, por la importancia que tiene para comprender esta idea, también la red del código trabajo como identificador.

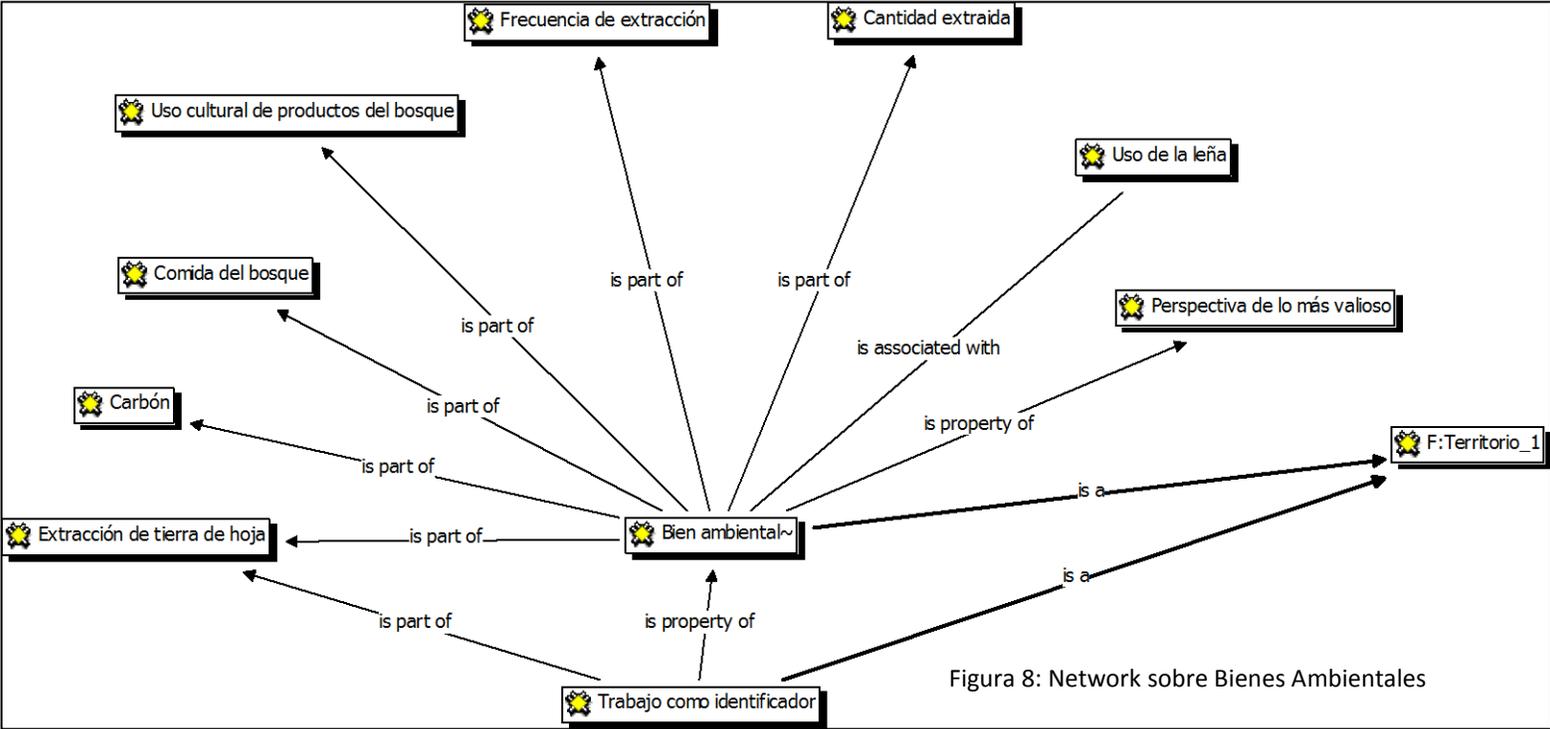
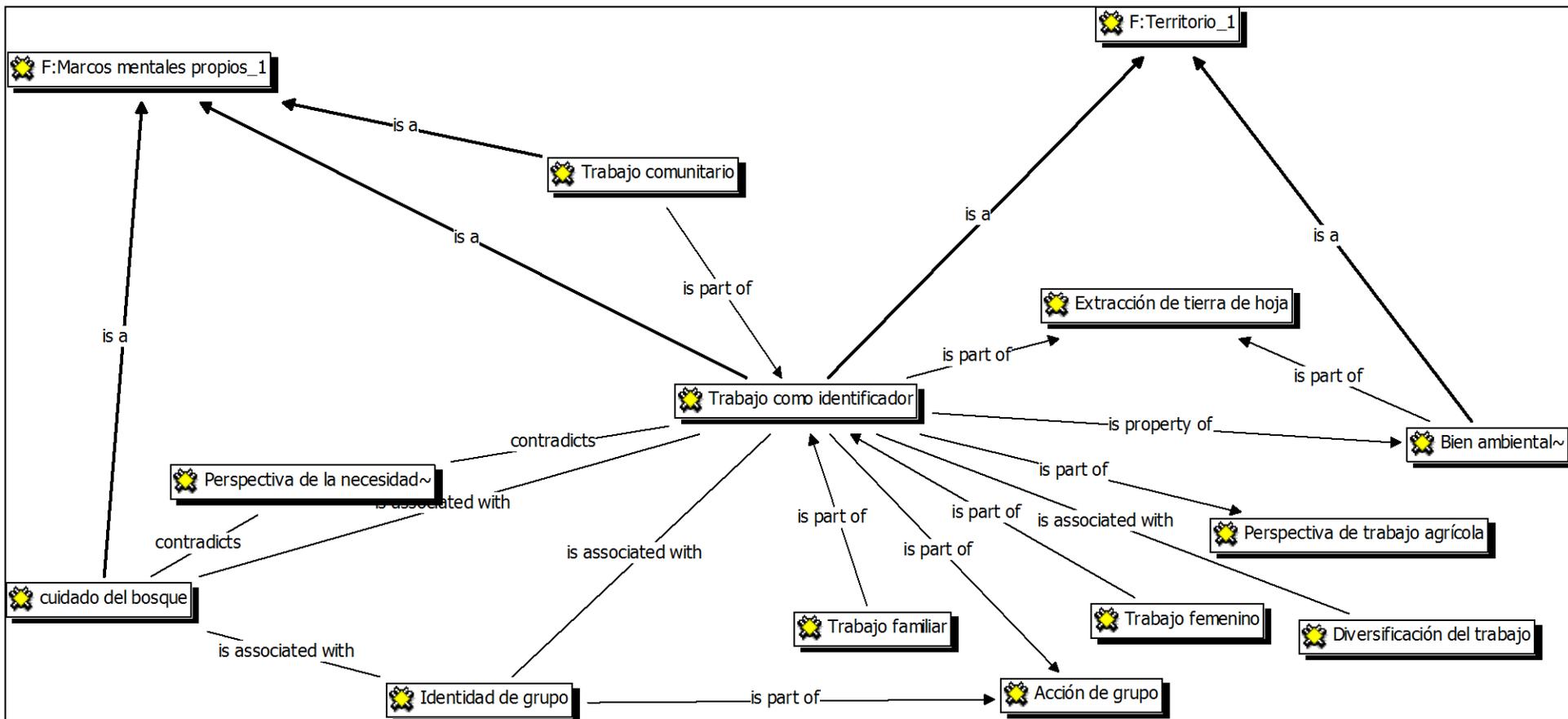


Figura 8: Network sobre Bienes Ambientales

Figura 9: Network sobre Trabajo como Identificador



Las asociaciones productivas dentro de la comunidad han originado una diferenciación del uso del espacio, de la percepción que de ese uso se tiene y de la situación económica de los habitantes de la localidad.

No existe sin embargo una sola actividad productiva dentro de las prácticas económicas de las familias. Todos los entrevistados refirieron tener la necesidad de diversificar el trabajo para buscar obtener el sustento familiar. Sin embargo sí se encontró una principal actividad productiva alrededor de la cual giran las demás ocupaciones familiares. Existen también otras actividades que representan una tradición de uso y que muchas veces contradicen el discurso conservacionista de los habitantes, por lo que pensamos que este discurso sirve más bien para justificar los aprovechamientos del bosque pero que no es un marco de referencia propio ni legítimo.

4.3.1 El uso de la leña

Como se mostró en el capítulo tres la principal fuente de energía para los hogares de Coajomulco sigue siendo la leña seguida de lejos por el gas. El uso de la leña como combustible representa para los sujetos un bien ambiental que ofrece el bosque a cambio de su cuidado y del trabajo que representa ir a traerla. En casi todas las localidades que componen al municipio de Huitzilac, la leña continua siendo una de las principales fuentes de energía para los hogares pero sólo en Coajomulco está muy de lejos seguida por el gas.

Es un bien ambiental que resulta tradicional y que se asocia con el hogar y con el trabajo femenino de *hacer la comida*. Actualmente ya se utiliza para algunas tareas la estufa de gas pero la leña continua siendo parte del imaginario colectivo que significa bienestar, familia, comida, y que también se acerca con las asociaciones a la milpa como otro bien ambiental sumamente valioso. Los sujetos refirieron el tener tortillas recién hechas como un privilegio de algunos dentro de la comunidad.

La extracción de leña se realiza una vez al año en temporada de secas cuando la leña ya no pesa tanto, se alquila un carro y se lleva la leña a las casas donde se almacena y se guarda. Los árboles que se utilizan para hacerla son los que ya están secos, cuando hay que talarlos los sujetos con más posibilidades económicas contratan a una persona que tenga máquina para despedazarlos y transportarlos, los que no pueden pagar ese servicio despedazan el árbol con sus herramientas propias. También se usan los árboles que son derribados por el viento o por las lluvias, son

despedazados y almacenados. De lo que se tiene almacenado se va *rajando la leña* para el uso doméstico; los tipos de árboles utilizados son el ocote, el madroño, el encino y el ahile.

El otro bien ambiental utilizado como parte del hogar es el carbón que sirve para cocinar la comida que implica un mayor gasto como las habas. El carbón es otro bien ambiental históricamente utilizado pero que, por el contacto con ideas de la conservación, ha pasado a representar un *mal uso* del bosque en el discurso de los informantes. Las habas y los procesos del carbón implican así tiempos más largos y más trabajosos.

El uso de la leña es un trabajo familiar que representa un esfuerzo de ir a traerla del monte. Dentro de los informantes hubo dos mujeres que refirieron no tener el apoyo masculino por *ser solas*, razón por la cual no utilizan este producto del bosque ya que les representa un trabajo que no pueden realizar, recurren entonces a la compra del gas.

La leña como bien ambiental viene entonces muy de cerca con la idea del hogar, del trabajo familiar y de la vinculación del trabajo femenino y masculino; representa además una asociación fuerte con el trabajo en la milpa y se considera un valioso componente del imaginario del bienestar.

4.3.2 Carbón

La fabricación del carbón es una actividad histórica dentro de la comunidad. A principios del siglo XX era considerada como una fuente de trabajo importante para los habitantes de la localidad y permitía tejer vínculos mercantiles con la ciudad de Cuernavaca y con la ciudad de México. Esta actividad es así recordada por los ancianos entrevistados como fuente de trabajo que, por cierto, era mal pagado. *Y el carbón taba bien barato, venían los compradores traban sus costalotes así bien gordotes y bien copeteados, así se hacían copetotes que llevaban cinco pesos la carga valía, cada costal 2.50.*

Con la entrada del conservacionismo y la creación del CBCH el carbón fue prohibido al ser considerada una actividad poco amable con el medio ambiente. El proceso de fabricación del carbón consiste en construir un horno con ocozal o zacatón, poner los encinos dentro, ponerle tierra y prenderle fuego. Si el horno es chico tarda de 4 a 5 días y si es grande 8 o más días.

Los sujetos refirieron el uso del carbón en la cocina para cocer frijoles o habas porque dura más tiempo prendido que la leña y se gasta menos. Al preguntar a las autoridades sobre la práctica del carbón negaron la existencia de la práctica productiva y aceptaron que uno que otro por ahí aún lo practica porque *siempre hay un granito negro en el arroz*. Esta actividad es vista como una fuente de trabajo y su persistencia es por esta característica justificada.

De esta forma, una actividad tradicional se vuelve negada por los mismos habitantes gracias a la introducción de ideas que contradicen el uso que de ese bien ambiental se hacía dentro de las prácticas productivas de la localidad. *Sí es bueno, pero ya ha dado lástima y mucha tristeza de tirar un árbol tan virgen que está. Me da tristeza, me da lástima, cuando era chamaco sí, pero ahora ya no.*

4.3.3 Extracción de tierra de hoja

La extracción de tierra de hoja representa una fuerte actividad económica no sólo para la comunidad de Coajomulco sino para toda la región del Norte de Morelos. Esta actividad comenzó su repunte en la década de los 60's al definirse Cuernavaca como ciudad de descanso creándose así la demanda de buena tierra para los jardines. Es así como esta actividad económica se convirtió en principal fuente de empleos para muchas localidades, entre ellas Coajomulco.

La tierra de hoja representa un bien ambiental que significa trabajo y ascenso económico que origina una diferenciación social al interior de la comunidad (Paz Salinas, 2000). Para poder dedicarse a la extracción y venta de la tierra de hoja los comuneros deben poseer un camión para transportarla. Uno de los informantes refirió que dentro del pueblo son alrededor de 63 las personas que se dedican a la venta de la tierra de hoja aunque otros nos refirieron que hay quienes también extraen ese producto del bosque en menor escala y las mujeres van a venderla en costalitos a la ciudad de Cuernavaca.

La tierra de hoja se puede extraer de cualquier lugar del bosque en el que haya encinos, ésta se compone de las hojas que caen al suelo y que se juntan debajo de los árboles. Los hombres juntan esa hoja, la ponen en sus camiones y la llevan a vender. La extracción está controlada a través de

remisiones que da *el gobierno*²⁷ y que llaman anualidades, es decir que los permisos de extracción en una zona específica duran un año y son respaldados por un estudio técnico de impacto ambiental. Este estudio legitima la práctica productiva; en el discurso de los sujetos sociales al preguntarles si pensaban que esta actividad dañaba al bosque respondían que no porque ya lo habían *vendió a estudiar los técnicos*.

A cambio de poder realizar los aprovechamientos los transportistas están obligados a cubrir cierta cuota de trabajo en el monte haciendo brechas cortafuego. *Cada lunes se montan con sus herramientas y se van al monte hasta no terminar los metros que tienen que hacer de brecha*. Este grupo social de los camioneros, representa una fuente de diferenciación social al interior de la comunidad, los transportistas son hombres que pueden comprar un camión en el que se lleven la tierra de hoja a vender.

Existen sin embargo distintas percepciones sobre el impacto que tiene esta actividad sobre el monte, algunos comuneros consideran que es dañino para los árboles la extracción de tierra porque les quitan su alimento; las mujeres refirieron que ya no se dan los hongos como antes porque se están llevando la tierra y con ella la humedad. Mientras otros ven en ella la única posibilidad de trabajo remunerado.

La valoración de este bien ambiental como trabajo también implica una doble vinculación por un lado mercantil con la ciudad de Cuernavaca y por el otro legal con las autoridades ambientales. Es también fuente de posible corrupción de las autoridades comunales debido al flujo de capital que genera dentro de la comunidad; sin embargo representa una importante fuente de empleo a la vez que permite a la comunidad legitimar su aprovechamiento con las cuotas de trabajo que tienen que cubrir. Esta actividad permite a los hombres tener la posibilidad de generar ingresos económicos ya que fuera de los tierreros, no son los hombres quienes llevan dinero a los hogares.

²⁷En este caso algunas veces referían a la PROFEPA y otras a la SEMARNAT

4.3.4 Trabajo femenino

Dentro de las familias de la comunidad el ingreso económico fuerte es traído por las mujeres. Son ellas quienes aportan la fluidez a los hogares de la localidad. El trabajo femenino consiste en *ir a vender* productos que pueden ser extraídos del bosque como hongos, tierra de hoja, flores y frutas. Los llamados *huertos de traspatio* son también un aporte femenino y también son fuente de ingresos familiares.

Dentro de las casas las mujeres siembran flores como alcatraces, agapando, azartan y brisas que venden ya sea dentro de la propia comunidad o en el mercado de Cuernavaca. Son ellas también las que se dedican al comercio de alimentos a la orilla de la carretera. El lugar de encuentro exclusivamente femenino se ubica en los lavaderos comunales, es ahí donde las mujeres conviven, platican y comparten experiencias mientras se ocupan de lavar la ropa de sus familias.

Dentro de las familias que aún se dedican al campo, las mujeres son las encargadas de llevar alimentos a los hombres que trabajan y también son las que ponen las semillas en los surcos y eligen, de la cosecha anterior, el maíz que servirá de semilla para la siguiente cosecha es decir que son las encargadas del mejoramiento genético natural/cultural de la mazorca de maíz.

Son ellas quienes se encargan de mantener una idea de armonía y de paz dentro de los hogares así como de la administración económica del hogar. Es decir que, fuera de los transportistas de tierra de hoja, son ellas las que se encargan de llevar el ingreso a las casas. ... *aquí las mujeres mantienen más a los hombres que los hombres a las mujeres*. Sin embargo están fuera de la toma de decisiones dentro de la comunidad al ser los cargos de elección y la propiedad de la tierra derechos exclusivamente masculinos.

4.3.5 Trabajo masculino

El trabajo masculino está asociado al campo y a la siembra. El trabajo en la siembra consiste en la tradicional práctica de la agricultura con la cosecha del maíz, la milpa, o con la cosecha de la avena forrajera. Esta última ha ganado mucho terreno dentro de la comunidad gracias a que permite un mayor ingreso económico por la venta que de ella hacen en el mercado de Cuernavaca. La cosecha

del maíz se está perdiendo porque ya no resulta una actividad económica rentable, los agricultores refirieron necesitar cada vez más dinero para invertir en ella y solo logran sacar lo que invierten.

La inversión inicial para la cosecha de avena consiste en comprar el abono, comprar la semilla, pagar el tractor para aflojar la tierra, pagar peones para siembra y cosecha. Esto implica una transformación de la forma tradicional de la agricultura que consistía en un trabajo familiar, libre de químicos en el suelo y con tecnología tradicional, la yunta. La cosecha de la avena aleja al productor de los procesos de la siembra y significa una vía de entrada a la modernidad agrícola que, al igual que la tierra de hoja, representa una fuente de diferenciación al interior de la comunidad.

Al preguntar a qué se debe el uso de abonos, los entrevistados refirieron a la necesidad de ayudar a la tierra porque ha perdido mucha fuerza, ya no da como daba antes y es por eso que necesitan usar los abonos. También refirieron el cambio a los abonos químicos por la escasez de la gallinaza que es el abono que se utilizaba tradicionalmente.

El abandono del campo significa la pérdida de la soberanía alimentaria y la incursión en los mercados laborales que ofrece la ciudad; este abandono podría ocasionar altos índices de migración y, con ello, la transformación del imaginario colectivo que permite el cuidado del bosque. Sin embargo Coajomulco no tiene índices de migración pensamos que se debe al fuerte vínculo entre la identidad y el territorio y a la existencia de la idea de que abandonar la comunidad ha traído, a los que lo han hecho, enfermedades y la muerte. *Ya va a ser ora el 15 de Diciembre 7 años que se murió, si... y a ver, por ir a trabajar por ahí.*

En vez de migrar en busca de opciones laborales, las familias han optado por diversificar el trabajo, por buscar más fuentes de ingreso en el monte. El monte es el segundo lugar de trabajo de los hombres; con el término monte se refieren a todas las actividades productivas o de cuidado que se realizan en el bosque y que no tienen nada que ver con lo agrícola.

Dentro de esta gama de posibilidades entra 1) la ganadería que dentro de la comunidad es principalmente de borregos; 2) la tierra de hoja; 3) los aprovechamientos de madera; 4) las brigadas contra incendios; 5) el brecheo cortafuegos; 6) las reforestaciones y 7) los comités de vigilancia para no permitir la entrada de *extraños*²⁸ al territorio. Esta última actividad representa

²⁸Refiriéndose a talamontes que van de comunidades vecinas.

una fuente de peligro ya que muchos de los hombres de la comunidad, al enfrentarse a las bandas de talamontes clandestinos han sido amenazados de muerte y golpeados.

Las tareas que se relacionan con la conservación, como el brecheo, la lucha contra incendios y las reforestaciones, representan también una fuente de ingresos masculinos y son pagadas con recursos otorgados a la comunidad por parte de las autoridades ambientales federales vía los Programas de Empleo Temporal (PET) que lleva a cabo la Dirección Técnica del Corredor.

La milpa como fuente del alimento familiar se está perdiendo también, son pocos quienes todavía tienen el privilegio de comer tortillas con maíz de verdad y hechas a mano. Las actividades del sector terciario están ganando terreno al sector primario, como vimos en el capítulo tres; tanto hombres como mujeres vuelcan su trabajo hacia las relaciones comerciales ya sea con la ciudad o con los fraccionamientos vecinos en los que van a vender sus servicios y sus bienes ambientales. Y es gracias a su fuerte identidad territorial que aún no hay altos índices de migración en busca de oportunidades laborales.

Entonces los bienes ambientales asociados al trabajo femenino consisten en la extracción de productos del bosque como hongos, flores y frutas que venden en el mercado de Cuernavaca. Los que se asocian con el trabajo masculino tienen más que ver con el monte como fuente de ingreso a partir de los trabajos de conservación y los permisos de extracción de tierra de hoja. Los bienes tradicionales como la leña y el carbón se relacionan con el trabajo familiar y viene de cerca con el hogar. La milpa representa por un lado un imaginario relacionado con el tiempo ancestral y por el otro, junto con la avena, la introducción de la modernidad que se asocia con el uso de abonos, la compra de semillas y el uso de tractores que lo vuelve poco rentable.

Conclusiones

Se puede observar entonces que las familias de códigos más densas son las relacionadas con la idea del **Origen Utópico**: perspectiva ancestral e identidad de grupo. A estas dos ideas se asocian muchos de los contenidos de las entrevistas realizadas a los sujetos sociales que componen el núcleo fuerte del trabajo de investigación y que permiten explicar los modelos de acción territorial relacionados con la conservación del medio ambiente y las conceptualizaciones que sobre ella se tienen desde un ámbito propio; *el cuidado del bosque y el conocimiento ambiental* provienen entonces directamente de esta familia del origen utópico y son conceptos

clave para delinear dicho modelo. Es entonces concluyente la importancia que tiene esta familia para poder mostrar los resultados de la investigación.

La familia del **Territorio** muestra muy de cerca aquello que Milton Santos (Santos, 2000) denominó como *las horizontalidades del espacio*. Éstas componen el núcleo duro en el que se ancla el conocimiento y conforman las fuerzas centrípetas que permiten hablar de la unión de los sujetos sociales gracias a la pertenencia a un espacio común; también son fundamentales en el manejo del medio ambiente desde un corpus de conocimiento obtenido en la práctica milenaria de las actividades productivas que históricamente ha desarrollado la comunidad.

Esta praxis productiva ha permitido la creación de un ordenamiento mental, sensorial y productivo del espacio íntimamente vivido en la cotidianeidad y expresado geográficamente en ideas como *arriba, abajo*; en sensaciones de *frío, caliente*; en calificativos de *tierra buena, arenal, tierra negra, tierra amarilla*; todas ellas dando cuenta de una larga tradición de uso del medio natural que ha llevado al conocimiento de sus procesos y a la delimitación del territorio como hogar y como fuente de trabajo. Es entonces fundamental también la explicación de cómo se conforman estas horizontalidades ya que es dentro de esta idea de *territorio* y los componentes ya delineados donde se encuentra mucho del conocimiento ambiental propio de la localidad.

Muy de cerca se encuentra la última familia analizada: la de **Bienes Ambientales**. Esta idea es entendida como la selección, mediada por la cultura que es historia de uso y también de cuidado, de lo que es útil en términos productivos y emotivos dentro de todo aquello que el medio ofrece. Esta selección permite la delimitación del trabajo y da muestras de una historia productiva muy bien delineada en ocupaciones propias del género y de la edad. Por otro lado se puede concluir a partir del análisis de los bienes ambientales que, con la entrada de la conservación el trabajo masculino y las perspectivas sobre muchas actividades productivas, al menos en el discurso, se han diversificado perfilándose ahora también al desarrollo de prácticas conservacionistas remuneradas en efectivo o con permisos de extracción como el caso del brecheo y su estrecha relación con la extracción de tierra de hoja.

Lo importante a resaltar es como la cultura, y con esto la idea de perspectivas ambientales, ha educado la visión individual desde tiempos remotos para poder acceder a los ofrecimientos que tiene el medio; y como esta cultura misma, que en tiempos ancestrales practicaba algunas actividades como la fabricación de carbón, intenta reestructurarse para adaptarse a ideas

conservacionistas transformando por lo tanto la perspectiva individual al menos en un nivel discursivo.

Estas prácticas ancestrales conforman la vía de entrada hacia el diálogo con los proyectos participativos que buscan implementarse dentro del ANP-CBCH ya que son parte de un imaginario colectivo a partir del cual, la localidad de Coajomulco se diferencia de sus vecinos en sus procesos de afirmación identitaria y también son la vía por la que se reafirman como *los cuidadores del bosque* ante las autoridades ambientales y ante cualquier persona que entiendan como científico, investigador o técnico (como nuestro caso). Es decir que, ellos toman una parte real e histórica de su cultura y de su conformación social como son las prácticas de uso y de cuidado del bosque y la utilizan como estandarte de su identidad territorial a la hora de presentarse ante figuras de autoridad; el reconocimiento de esta vía plasmado en participación equitativa representaría una forma real de inclusión en los proyectos de manejo. Esta transformación discursiva surgió como bandera de defensa de sus derechos territoriales ante la posibilidad y la realidad de las restricciones de uso de sus recursos naturales.

Una vez comprendidas estas familias descriptivas se avanzará al capítulo V que consiste en un segundo nivel de análisis de los datos en el que se muestran los modelos de acción territorial relacionados con la conservación del medio ambiente desde ópticas propias, impuestas y que pueden o no incluir conocimientos ambientales o científicos. Como se mencionó en la introducción todos los componentes antes descritos conforman representaciones del espacio en un nivel de imaginario como es el caso de la familia del origen utópico y que son base de la racionalidad que genera los modelos de acción territorial de la comunidad de Coajomulco. Tenga muy presente el lector este apartado ya que resulta fundamental para comprender el proceso que se busca explicar con el análisis del caso de la comunidad de Coajomulco.

Capítulo 5: MAT de Coajomulco

Introducción

Como se mencionó en el capítulo I los Modelos de Acción Territorial (MAT) permiten comprender la forma en que la relación entre una sociedad y su territorio objetiva la cultura de manera dinámica, dialéctica y basándose en la práctica cotidiana. El presente capítulo constituye la parte central de la presente investigación ya que dentro de él se muestran tres componentes fundamentales del MAT de la comunidad de Coajomulco que deben ser considerados a la hora de plantear proyectos de conservación dentro del territorio local.

El MAT de la comunidad está fuertemente relacionado con el aprovechamiento de los recursos naturales ubicados dentro del territorio local; este aprovechamiento esta históricamente sustentado en un uso por derecho ancestral y por ello resulta importante la introducción hecha en el capítulo IV y la comprensión de lo que sustenta en el imaginario local la legitimidad del uso, y conforma la representación que del espacio se hace en dicho imaginario colectivo. De igual forma resulta importante conocer y comprender la idea del tiempo utópico ante el cual se compara siempre al tiempo actual y que funciona como una teleología de la historia, es decir un punto al que se espera regresar y que permite dar sentido a la existencia.

Por otra parte resulta importante señalar a las instituciones locales que intervienen y regulan las interacciones sociales y las interacciones con el uso de los recursos. La asamblea funciona como el ámbito de la colectividad y es el máximo rector de la vida interna y el máximo reproductor de la lógica histórica de los usos del espacio. Estas instituciones locales conforman una racionalidad que regula el comportamiento de los individuos ante el uso de los recursos y crean reglas que pueden ser explícitas o implícitas a través de códigos locales.

Los componentes del MAT analizados en el presente capítulo son: Cuidado del bosque, Conocimiento Ambiental y Problemas Ambientales. El Cuidado del bosque es presentado en comparativo con la conservación, el primero como un marco mental propio y el segundo como un marco mental impuesto. En ambos casos son analizados los componentes que arrojaron las entrevistas sobre la definición que de las palabras hacen los entrevistados y es realizado un

análisis de las partes en que se puede comprender el imaginario de los sujetos sociales: una parte relacionada con lo simbólico, una con el conocimiento puro y otra con la práctica.

El Conocimiento Ambiental es presentado como un MAT que contiene el origen utópico actualizado en prácticas de manejo y en un conocimiento profundo del medio natural que atestigua una observación antigua y cotidiana de los procesos naturales en relación con aquello que del medio resulta útil para la vida de la comunidad: los bienes ambientales. Se presenta al conocimiento ambiental en dos ámbitos territoriales: el relacionado con lo agrícola y el relacionado con el bosque.

Por último se presenta el rubro de los Problemas Ambientales en tres apartados: agua, tierra y bosque. En este apartado se describen las relaciones de la comunidad con la figura de “*El Gobierno*” partiendo de un análisis constitutivo de lo que significa en términos discursivos esta figura para poder así establecer tipos de acciones de autoridad identificadas en relación con las prácticas de poder del Estado. Con este análisis se busca delinear posibles puntos de encuentro y desencuentro entre las necesidades de la localidad y las políticas y legislaciones impuestas dentro del proyecto de conservación creado para la zona ecológica en la que se ubica Coajomulco.

5.1 Modelo de Acción Territorial del Cuidado del Bosque

“Conservación, yo creo que implica mucho, lo entendería así, cuidar, pero el hecho de cuidar es también quitar, entonces conservar es también el ir quitando, limpiando y no dejar que se acumule mucho porque también es puro combustible si lo deja uno.”

Comunero de Coajomulco

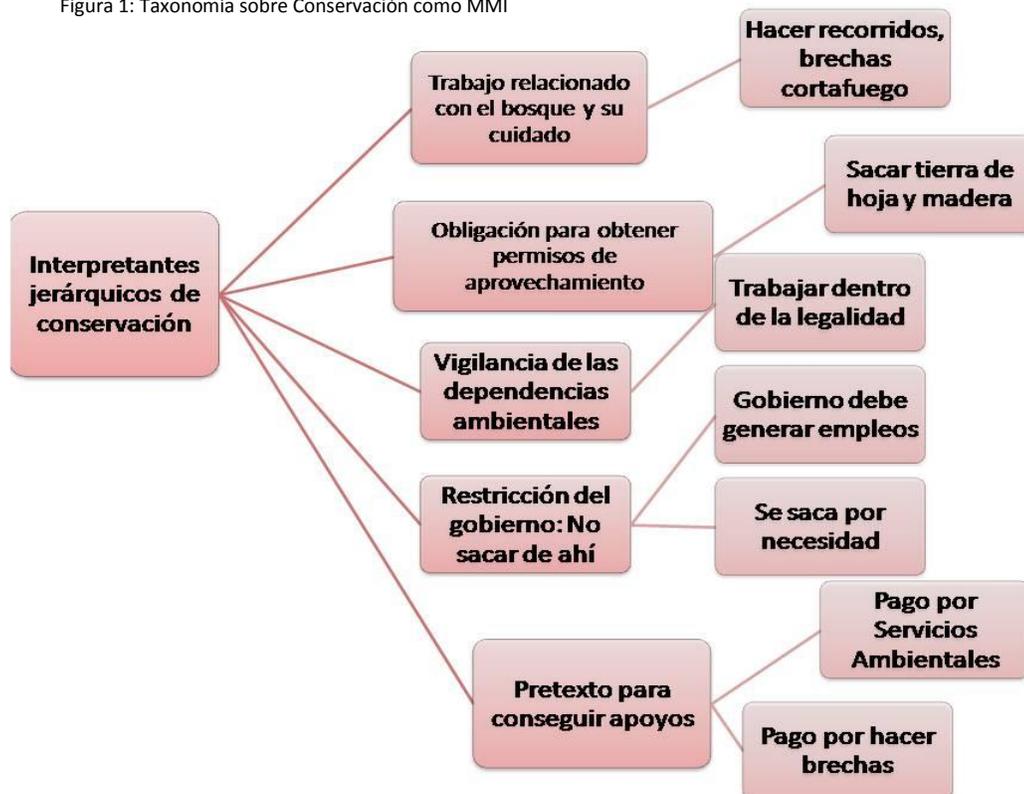
5.1.1 Marcos Mentales Impuestos: Conservación

Se utilizó la técnica de análisis de componentes del discurso para encontrar el sentido que tiene para los entrevistados el término **conservación** ya que representa un concepto cuyo significado es muy vago y cabe dentro de muchas formas posibles de entender. Dentro de las entrevistas realizadas y codificadas se tomó el código *perspectiva de la conservación* y se buscó en cada

unidad del discurso que lo contuviera aquellas palabras que podían dar pista sobre lo que se entiende como conservación. Estos componentes del término fueron denominados como *interpretantes* y podían ser: sinónimos del término, predicados, términos que indican lo que no es, términos relacionados como parte de una jerarquía, y términos que indican las partes en las que se puede descomponer la palabra meta.

El código “perspectiva de la conservación” fue rastreado en 27 unidades de registro dentro de las entrevistas realizadas, a cada unidad se le extrajeron los posibles interpretantes de la palabra meta y se obtuvo un listado de componentes. Este listado fue empatado con el marco teórico propuesto para la presente investigación resultando en tres grandes grupos de categorías que agrupan a los interpretantes. Estas son 1) Marcos Mentales Impuestos (MMI) ; 2) Marcos Mentales Propios (MMP) y 3) Antivalor.

Figura 1: Taxonomía sobre Conservación como MMI



La primer

categoría resulto de aquellos interpretantes que ayudan a comprender el sentido de la palabra pero desde una óptica que no es generada por los sujetos entrevistados sino que viene como una imposición por parte de las autoridades; por esta razón se denominó a esta serie de interpretantes como jerárquicos ya que traen una fuerte carga de poder y de vigilancia en el

sentido Foucaultiano. Se presenta una taxonomía que ayuda a resumir este resultado en la figura 1.



Figura 2: Interpretantes descriptivos de la palabra conservación

La segunda categoría, la de MMP fue el resultado de todos aquellos interpretantes hallados en las unidades de registro que ayudaron a comprender lo que cada sujeto entrevistado comprende por conservación y que le hace sentido propio, este grupo se denominó como interpretantes descriptivos porque son las partes que componen a la palabra meta y en las que es posible romper su significado, siempre desde la visión propia de los entrevistados. Este es un marco mental que orienta la acción desde una construcción realmente asentada en lo propio. Se presenta esta taxonomía en la figura 2.

La última categoría es la del antivalor y está conformada por todos aquellos interpretantes dentro de la unidad de registro que corresponden a la descripción de lo que no es la palabra meta: conservación. De esta forma se puede comprender el grupo de acciones que conforman aquello que no se corresponde con lo expuesto dentro de los MMI y dentro de los MMP también, este grupo del antivalor representa una síntesis del proceso de *mestizaje*, por llamarlo de alguna forma, del concepto de conservación, se presenta este grupo en la taxonomía de la figura 3.

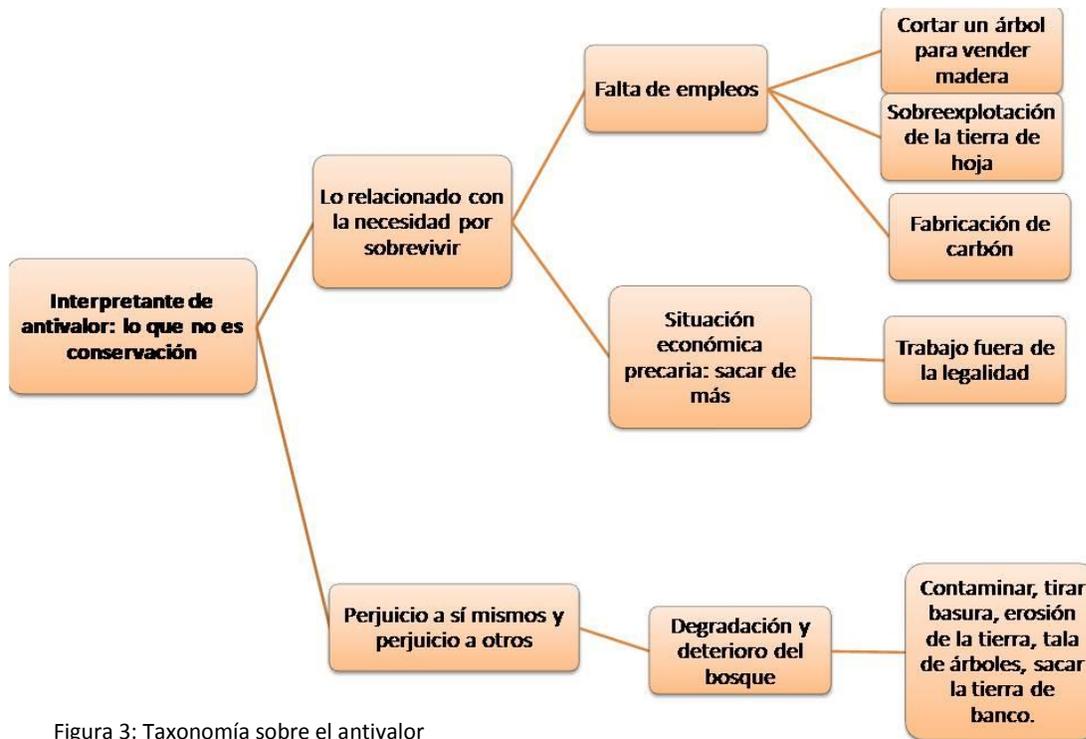


Figura 3: Taxonomía sobre el antivalor

Una vez descritos los componentes de la palabra meta y agrupados en las tres categorías propuestas se pueden presentar tres posibles definiciones de lo que se entiende por conservación, el orden que se propone para los siguientes enunciados fue a criterio propio.

Desde una perspectiva de MMP de los entrevistados conservación se entiende como: **Muchas palabras con significado vago** que al tratar de definir hablan de ideas como cuidarse a uno mismo, cuidar las cosas, cuidar el campo, no tirar basura, cuidar los animales y cuidar el monte. Los árboles son lo primordial, ya que son ellos quienes dan todo; lo más valioso es el buen clima y el bosque. **La tradición de no vender terrenos** es una forma de conservación.

Lo que no es conservación, el antivalor, se entiende como: **Lo resultante de la necesidad por sobrevivir** a causa de la falta de empleos y de la situación económica precaria que lleva a acciones

de deterioro, degradación, erosión de la tierra, daño y más concretamente se traduce en tirar basura, hacer carbón y sacar la tierra. Es una manera de hacerse daño a uno mismo y perjudicar a otros así como de trabajar fuera de la legalidad.

Por último la conservación desde una perspectiva de los MMI es entendida como: Un **trabajo relacionado con el bosque y su cuidado**, como las brechas cortafuego, **vigilado** por las dependencias del medio ambiente que resulta **obligatorio para obtener permisos de aprovechamiento** y para generar empleos; es también una **restricción del gobierno de no sacar de ahí** y un **pretexto para conseguir apoyos** con base en la recarga de los acuíferos, el regulamiento del calentamiento global y la disminución de la contaminación.

Se habla del antivalor como un tipo de mestizaje de la palabra meta porque su sentido es bidireccional. Por una parte se entiende como degradación toda acción relacionada con la **necesidad** que lleva a los sujetos sociales a **extraer de más** y a trabajar el carbón, ya mencionada en el capítulo IV la transformación de la visión de esta actividad gracias la entrada del conservacionismo moderno. Esta parte de los componentes del antivalor se estrecha con los MMI al referir todas estas actividades como trabajo fuera de la legalidad y también sirve como una justificación para la sobreexplotación.

“Claro, de hecho, así como lo venimos viendo, aunque lo cuidemos se va a acabar el bosque. Ha disminuido el tamaño del bosque porque cada día hay más este...camiones pero, vuelvo a lo mismo, es por necesidad porque los trabajos son muy mal pagados y no alcanza...”

La otra parte de los componentes del antivalor se relaciona con los MMP ya que da cuenta de una parte de su cosmovisión al considerar que la degradación es un tipo de daño tanto a uno mismo como a los demás y al describir las acciones que conllevan a dicha degradación, estas acciones se relacionan en negativo con lo que corresponde a lo más valioso y la cuidado dentro de los MMP.

En el discurso de los sujetos sociales la idea de **la necesidad** es contrapuesta a todo aquello que han aprendido a denominar como conservación. Esta idea se asocia de cerca con la degradación ambiental, con la falta de recursos económicos, con la falta de empleos bien remunerados y con los bajos índices de migración *mi pueblo si lo quiero, porque he salido también y otros no me gustan*. Es necesario mencionar que la idea de la necesidad se contrapone con el trabajo y con la legitimidad de uso y es bajo su amparo que explican todas aquellas acciones que podrían entenderse como degradación del medio.

Entonces, bajo esta óptica, el bosque se vuelve un bien ambiental que puede convertirse en mercancía de intercambio económico en las relaciones mercantiles que históricamente ha tejido la localidad con las ciudades vecinas. Esta transformación, presente en las localidades vecinas como Huitzilac y Tres Marías, no tiene cabida en el imaginario de los comuneros de Coajomulco por todo aquello explicado en el capítulo IV y que representa el origen utópico y el territorio, es por estas razones que hay muchas menciones sobre la no venta de terrenos entendiéndola como una forma de conservación que debería ser reconocida económicamente por *el gobierno*.

Esta relación de oposición tiene mucho sentido, lo enunciado arriba es una segunda confirmación de la oposición entre *perspectiva de la necesidad y perspectiva de la conservación*. Por ello la falta de empleos en también entendida como un problema ambiental y es un ámbito que los entrevistados atribuyen a fallas del gobierno y, por lo tanto, en esas figuras delegan sus acciones.

Volviendo a la palabra meta conservación como un MMI se puede concluir que para ellos *la conservación* no significa mucho desde un ámbito propio y que la definición más acabada es la que se relaciona con acciones impuestas desde el gobierno como condición para los aprovechamientos y como pretexto para conseguir recursos que generen empleos y permisos de aprovechamiento. De esta definición, de los MMI, se obtienen cinco ideas fundamentales que permiten entender la relación que guarda este Marco Mental con el accionar de los habitantes de Coajomulco:

- 1) Un **trabajo** relacionado con el bosque y su cuidado que conlleva una remuneración
- 2) Una forma de **vigilancia** de las dependencias ambientales
- 3) Una **obligación** para poder aprovechar el bosque
- 4) Una **restricción** de uso de los recursos naturales
- 5) Un **pretexto** para conseguir apoyos

A continuación se presenta una matriz de valores que enfrenta cada componente de esta categoría de la palabra meta asignándole un valor positivo o negativo de acuerdo a lo hallado en las entrevistas y a las menciones de los sujetos sociales. Es necesario aclarar que no en todas las ocasiones fue tan clara la relación valorativa de los componentes y que muchas veces el sentido de estas relaciones tuvo que ser inferido por el contexto del análisis.

Marcos Mentales Impuestos: Conservación	Trabajo	Vigilancia	Obligación	Restricción	Pretexto
Trabajo	+	-	-	-	+
Vigilancia	-	-	-	-	-
Obligación	-	-	-	-	-
Restricción	-	-	-	-	-
Pretexto	+	-	+	+	+

Figura 4: Matriz sobre Marcos Mentales Impuestos

Esta valoración representa: la viabilidad de la relación con los sistemas de acciones gubernamentales por un lado y con los funcionarios ambientales por el otro. Se puede observar que lo único positivo se encuentra relacionado con el trabajo y con la idea de pretexto para conseguir trabajo o apoyos, es decir que la conservación sólo tiene sentido cuando resulta en un bienestar económico por medio de la generación de empleos aunque sean temporales o por medio del otorgamiento de recursos materiales o económicos para los proyectos de la comunidad, tal vez el Pago por Servicios Ambientales podría resultar una buena forma de conservación en este caso.

Si se entiende a la conservación como restricción, como obligación, como vigilancia se valora su existencia en términos negativos y es imposible empatar acciones o proyectos en este sentido.

En el siguiente apartado se hablará de lo que sí tiene sentido para ellos y que se ancla en su propia cosmovisión y en su historia de uso del bosque. A este apartado se le denominó como Marcos Mentales Propios y permitirá ahondar más en los interpretantes descriptivos de la palabra meta no analizada en este apartado ya que se relacionan con la construcción del modelo de acción territorial relacionado con el *Cuidado del Bosque*.

5.1.2 Marcos Mentales Propios: Cuidado del bosque

Los Modelos de Acción Territorial (MAT) tienen un énfasis en la acción de los sujetos sociales sobre su territorio. La perspectiva sobre la conservación presentada en el apartado anterior representa una conceptualización mental y discursiva sobre este tema, el código *cuidado del bosque* incluye por una parte esta conceptualización y las aclaraciones ya hechas y por otra, acciones específicamente realizadas con este fin.

El cuidado del bosque es entonces el código que permite comprender una racionalidad espacial que se traduce en un Modelo de Acción con un énfasis en la praxis que desglosa sentidos simbólicos, históricos y sensibles con respecto al medio ambiente natural. Se puede encontrar, a partir de este énfasis, el sentido que tiene para los comuneros el *cuidar el bosque*. Se desglosó en este apartado por un lado aquello que en las entrevistas fue considerado como lo más valioso y las ideas que se relacionan con dicho cuidado.

En las menciones de los entrevistados los árboles y el bosque son lo más valioso, su presencia resulta fundamental para los comuneros y sus nociones de bienestar. Esta idea no es algo impuesto por el conservacionismo de los 80's sino que es más bien algo perteneciente al origen utópico. Su cuidado no se ancla en la conservación del bosque y de los árboles por un valor intrínseco a su ontología, es decir sólo por ser árboles y por ser bosque, sino más bien en los beneficios que su cuidado acarrea desde una óptica simbólica, como el bienestar producto del clima y del paisaje, y desde un óptica productiva, el bosque representa trabajo y bienes económicos.

El cuidado de los árboles está relacionado con los abuelos, con sus enseñanzas y con una forma de supervivencia histórica de la comunidad. El bosque es trabajo, es beneficios en forma de bienes ambientales de trabajo y desde tiempo ancestral se cuida, para poder tener.

“Sí, pues esto de cuidar el monte, pues nos han dicho nuestro abuelos que cuidemos el mote, porque de ahí tenemos muchos beneficios, para cuidarlo para reforestar, sí nuestros abuelos, nuestros padres, nos dijeron, este hongo se come, esta yerba es para un té”

El valor de la conservación de espacios prístinos no existe, en cambio existe la valoración de los bienes ambientales que se traducen en trabajo y en este sentido se plantea su cuidado; un tipo de relación recíproca de mutuo beneficio en la que los comuneros extraen del bosque al mismo tiempo que lo procuran para poder seguir extrayendo; una sustentabilidad delineada en marcos mentales propios.

Es por esta tradición de cuidado – uso que es posible denominar a los aprovechamientos como *una forma de cuidado del bosque* ya que, si no existiera la valoración ancestral de los beneficios que representan los bienes ambientales para los comuneros probablemente no existiría, tampoco, el cuidado del bosque.

La extracción de tierra de hoja constituye un punto neurálgico ya que significa 1) la inserción de la región Norte de Morelos en los índices de productividad forestal a nivel nacional; 2) un punto de quiebre de la economía campesina que permitió un mayor ingreso económico y 3) una posición ambivalente en cuanto al impacto ambiental que puede tener en realidad esta actividad productiva.

Los entrevistados refirieron a la tierra de hoja como una de las principales formas de obtener liquidez dentro de la comunidad, en pequeña escala como trabajo femenino y en gran escala como trabajo masculino: los camioneros. A la hora de hablar del cuidado del bosque hacen muchas menciones a la importancia que tiene el quitar la tierra para que, en época de incendios no sirva de origen al fuego.

“...es también quitar, por ejemplo la tierra de hoja, pues si la dejamos ahí por decir lo estoy conservando, se acumula y es riesgo para los incendios, por lo mucho que ya habría de abono...”

Dentro de todo el trabajo de campo, sólo se encontraron tres personas que refirieron a esta actividad como forma de degradación del bosque, estos informantes recordaban que antes no existía y mencionaron que desde que se convirtió en una actividad productiva importante, ha disminuido la cantidad de hongos que se generaban gracias a la humedad de la tierra y se ha notado un claro deterioro del bosque de la localidad.

En específico los tierreros refirieron las muchas formas de cuidado que tienen a la hora de extraer la tierra para *no llevarse todo*. De una forma u otra, al relacionar esta práctica con la conservación como valor de cuidado de uno mismo y de los demás y con la idea de extraer sólo lo necesario, es posible comprender por qué en Coajomulco no se han alcanzado los altísimos niveles extractivos de este recurso que sí se hallan en Huitzilac y en Tres Marías y que representan una grave forma de degradación ya que lo que se están llevando es un recurso no renovable: el suelo.

Las prácticas de cuidado del bosque se anclan, una vez más, en el imaginario del origen utópico y se actualizan como una forma de dar vigencia a las enseñanzas de los ancestros dentro de las cuales sigue siendo fundamental la no venta de terrenos. Se presenta en un esquema tres grandes grupos de acciones en las que se engloban estas prácticas de los sujetos sociales: Aprovechar, combatir y mantener.

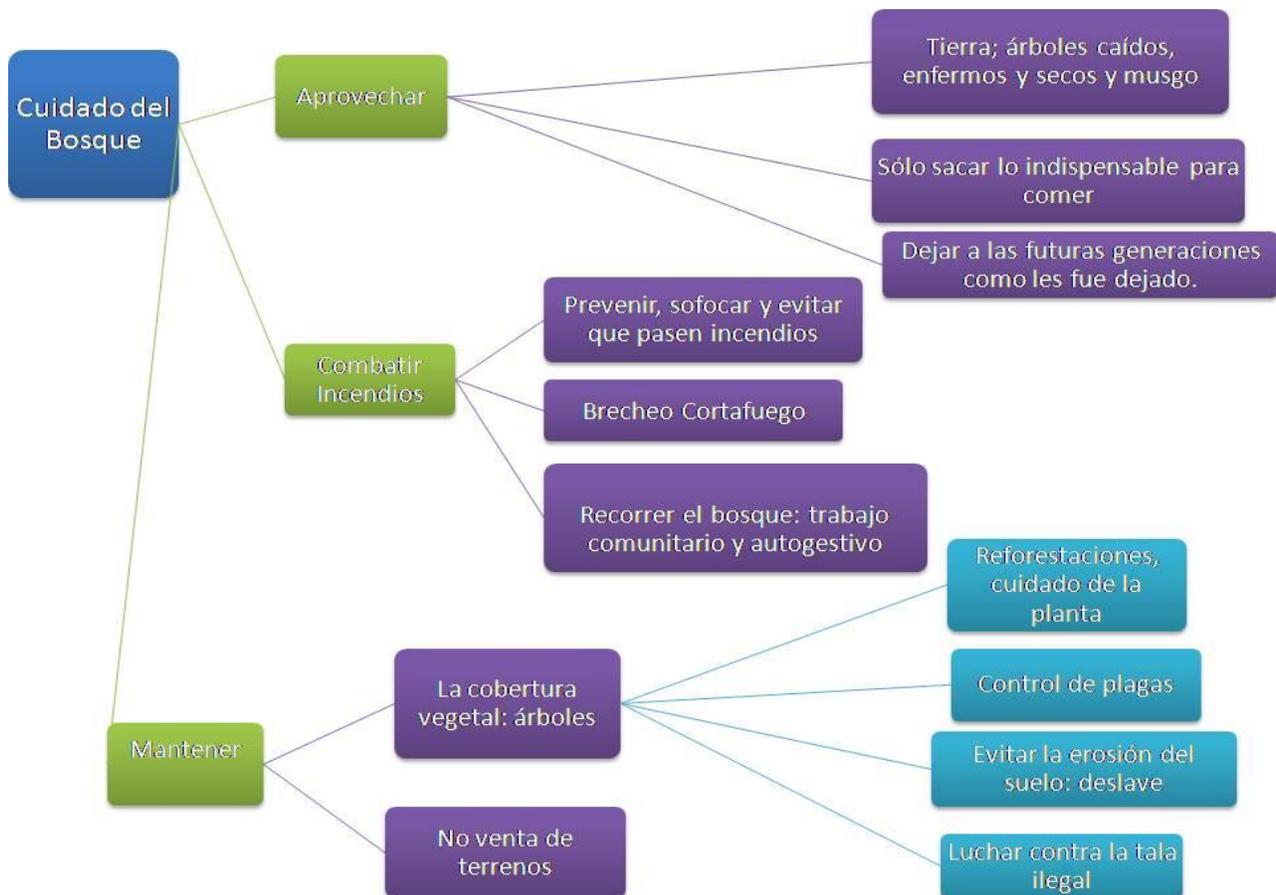


Figura 5: Taxonomía sobre Cuidado del Bosque

En conclusión, el MAT relacionado con el cuidado del bosque como Marco Mental Propio tiene un origen propio en dos sentidos profundos: productivo y sensorial. El sentido productivo se ubica en las prácticas de la comunidad que se anclan en los ofrecimientos del bosque y que se explicaron en el apartado de Bienes Ambientales; estos aprovechamientos de productos como Tierra de Hoja, Madera en forma de leña y carbón y por supuesto lo agrícola, no mencionado en este apartado por que la milpa es considerada como un espacio distinto al monte, significan el sustento actual y futuro de la población desde una óptica comunitaria y de bienestar común arraigada y sustentada por su fuerte identidad de grupo.

El sentido sensorial o emotivo se relaciona con la sensación de bienestar que deriva de la presencia de los árboles; éstos son descritos en cada ocasión como lo más valioso que tiene la localidad y como los generadores de buen clima, de trabajo (por la tierra de hoja), de frescura y de

oxígeno. Todos estos componentes son parte de un todo que genera una buena calidad de vida y un territorio que resulta agradable para vivir y del que nadie quiere salir.

“Al menos analizando lo que aquí, no podría ponerle nombre pero sí sería lo máximo de lo, pues tal vez de algo, pero del ser humano sí y los que vivimos aquí con mayor razón, no podríamos de cierto modo buscar algo mejor, porque estamos sobre lo mejor.”

Resulta fundamental explicar que el cuidado y el uso, que ellos llaman aprovechamiento, no pueden entenderse como algo separado. Para ellos no tiene sentido cuidar sólo para mantener como tampoco tiene sentido aprovechar hasta terminarse los recursos naturales. La conservación, como se vio en el primer apartado, no significa mucho por sí misma. Lo que sí otorga sentido a las acciones individuales y grupales es el cuidado del bosque que al relacionarse con la conservación como práctica de poder genera: permisos de aprovechamiento y legitimidad en el uso de los recursos frente a las autoridades ambientales y frente a los vecinos, *nosotros sí cuidamos, por eso tenemos*.

Estos *cuidados* se relacionan de cerca con la idea de la territorialidad, mencionada en el capítulo IV, y que evoca una delimitación del espacio a través de los recorridos que realizan en el bosque para prevenir y combatir los incendios. También tocan de cerca los límites y las comunidades vecinas ya que muchos de los incendios *se pasan* desde estos lugares. Entonces en este cuidado también se actualiza la noción del territorio a partir de prácticas autogestivas, como son los recorridos del bosque y el combate de incendios.

La inserción de la figura del *gobierno* se relaciona también con la idea de legitimidad, por un lado gracias a la pertenencia ancestral al territorio y la no venta de terrenos, y por otro gracias al cuidado del bosque a través combate de incendios y mantenimiento de la cobertura vegetal. La noción de aprovechamiento entra en contacto con la presencia de *“el gobierno”* en relación con la conservación, entendida como un MMI. En el discurso, desde este Marco Mental, el cuidado ancestral actualizado es lo que legitima el uso de los recursos naturales y este uso entra muchas veces en conflicto con lo que significa la delimitación del territorio por actores externos a la comunidad y que son definidos como: El Gobierno.

A continuación se presenta una matriz que permite ilustrar las cargas que tienen los componentes del cuidado relacionados unos con otros en el discurso de los entrevistados:

Marcos Mentales Propios: Cuidado - Uso	Aprovechamiento	Mantenimiento	Combate Incendios
Aprovechamiento	-	+	+
Mantenimiento	+	-	+
Combate de Incendios	+	+	-

Figura 6: Matriz de valor sobre Cuidado del Bosque

La matriz presentada arroja la conclusión de que la construcción de los marcos mentales propios en relación al cuidado del bosque sólo tiene cabida si se relacionan los sistemas de acciones entre sí y que sólo cuidar por cuidar no tiene sentido como tampoco lo tiene sólo aprovechar por aprovechar o combatir por combatir. Se retoma la propuesta que hace Víctor Manuel Toledo (2000) para analizar el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas y que consiste en dividirlo en tres grandes grupos de componentes: Kosmos, que se refiere a todo aquello que sustenta simbólicamente la práctica, Corpus que compone el saber en sí y Praxis que indica las prácticas específicas de las que deriva y en las que se actualiza el conocimiento tradicional. A la hora de enfrentar los resultados arriba descritos se piensa que este esquema es de gran utilidad para resumir lo que se entiende por cuidado del bosque y que se compone de esos tres grandes grupo que, juntos, le dan sentido.

Cuidado del bosque	Kosmos	Corpus	Praxis
Aprovechamiento	El uso de plantas, de comida y de trabajo con y en el bosque fue enseñado por los ancestros, ellos enseñaron a sacar sólo lo indispensable para vivir. Relacionado con el hogar.	Identificación de hierbas y hongos; uso de árboles enfermos para leña; lugares donde se fabrica el carbón, siembra de flores para la venta. La tierra de hoja es algo de reciente aparición.	Uso de la leña y del carbón para cocinar, plantas medicinales, hongos para el alimento, huertos de traspatio.
Mantenimiento	El bosque fue heredado por los ancestros, ellos lo cuidaron y, por lo tanto, los actuales tienen la obligación de cuidarlo porque de ahí obtienen beneficios presentes y futuros (para sus hijos y nietos).	Conocimientos sobre procesos de erosión del suelo por escorrentía; de procesos de pérdida del control interno de los habitantes; de los servicios ambientales que ofrece el bosque (infiltración, oxígeno)	Apancles, canaletas para frenar el deslave del suelo. No venta de terrenos, reforestaciones y cuidado de las plantas y de las semillas naturales que origina el bosque.
Combate	Desde siempre se ha trabajado comunitariamente de manera autónoma para cuidar al bosque para que no se quemé.	Conocimiento perfecto del territorio, conocimientos sobre la forma de combatir incendios y las causas que los originan.	Brechas cortafuego en lugares estratégicos del territorio, combate de incendios usando tierra y las mismas brechas. Cuidado de los linderos.

Figura 7: Matriz relacional KCP-Cuidado del bosque

De esta forma se compone el MAT sobre Cuidado del Bosque y es importante resaltar que éste tiene sentido profundo como un MMP sólo cuando se encuentran unidos todos los componentes de las columnas que describen el KCP de las acciones y que forman parte de su propia cosmovisión.

5.2 Modelo de Acción Territorial: Conocimiento Ambiental

“Sí, no así, bueno, yo al menos eso me enseñó mi mamá y mi papá, que así.”

Habitante de Coajomulco

El conocimiento ambiental de los habitantes de Coajomulco se ancla en la práctica y se relaciona con los fundamentos del cuidado del bosque, éstos son los componentes que le dan origen y permanencia. La caracterización realizada por Bassols y Toledo (2008) sobre la estrategia de uso múltiple de los recursos en los Mayas Yucatecos sirve para dar paso a la explicación sobre el conocimiento ambiental; ésta se compone de tres características que hacen referencia a lo que los productores necesitan de la naturaleza 1) suficiente comida, energía, medicina, agua, herramientas, otros bienes y 2) productos básicos que 3) deben sostenerse para su subsistencia a través del tiempo (tomado de Bassols y Toledo, 2008: 29).

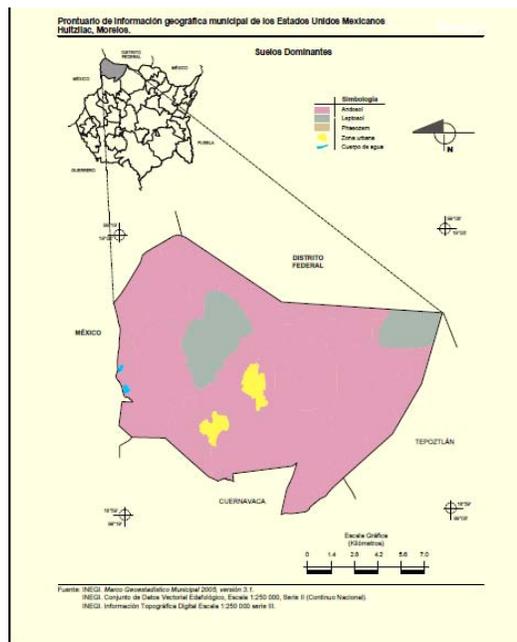
Esta descripción coincide con los resultados presentados en el apartado sobre la construcción del cuidado del bosque. Es necesario mencionar que existen diversas posturas sobre las distintas formas en que es posible caracterizar y definir el conocimiento tradicional; sin embargo estos debates exceden los límites del presente trabajo razón por la cual se presenta sólo la definición que es de mayor utilidad para la presente explicación.

Los componentes del conocimiento tradicional (CT) surgen de 1) una observación muy directa de la naturaleza y de los fenómenos naturales por lo que éste es producto de la contemplación y del desarrollo de las prácticas productivas; 2) guarda una idea de *comunidad* entre los humanos y todos los seres vivos que conforman su mundo socio-natural y 3) se encuentra estrechamente vinculado con aspectos físicos locales por lo que sus visiones sobre la naturaleza se pueden considerar como espacialmente orientadas (basado en Pierotti, Wildcat, 2000). Además se continúa utilizando la división propuesta en el apartado anterior para poder explicarlo, la división en Kosmos, Corpus y Praxis (KCP).

El conocimiento de los habitantes de Coajomulco se relaciona con los ancestros y con el tiempo utópico ya mencionado. En el análisis realizado en el presente trabajo de investigación se encontraron dos grandes grupos que agrupan todas aquellas menciones codificadas bajo el rubro *conocimientos ambientales y presentados* a continuación: conocimiento relacionado con lo agrícola y conocimiento relacionado con el bosque.

5.2.1 Conocimiento relacionado con lo agrícola

Figura 8: Clasificación de suelos en el municipio de Huitzilac. Fuente: INEGI, 2009



La práctica agrícola es sin duda la actividad que ha vinculado de forma más estrecha a los habitantes de la localidad con el medio ambiente natural; también ha configurado un reservorio de conocimiento originado en la práctica histórica y relacionado muy de cerca con la concepción geográfica de los comuneros presentada en el capítulo IV en el apartado de Territorio. La diferenciación del territorio de acuerdo tipos de temperatura es en sí misma parte del conocimiento ambiental.

Esta diferenciación climática se relaciona también con una diferenciación geográfica y productiva de distintos tipos de cultivo, en distintos tipos de tipos de tierra y con distintas

percepciones sensoriales sobre el clima y la convivencia con los elementos naturales. De acuerdo a la clasificación realizada por el informe del INEGI (2009) sobre la Información Geográfica Municipal, en el municipio de Huitzilac predominan los suelos de tipo Andosol seguidos por una parte de Leptosoles, esto significa que son suelos de origen Volcánico con poco tiempo de desarrollo que no tienen gran potencial agrícola, los primeros por tener un alto potencial de desarrollo de toxicidad por la presencia de Aluminio activo y los segundos por tener muy poca profundidad.

Ante esta característica edafológica, los habitantes han tenido que desarrollar un tipo específico de conocimiento sobre la forma en que deben utilizar el suelo para la práctica agrícola, lo que se explicó con el concepto de Adaptaciones Ambientales. Además, han tenido que desarrollar un manejo adaptativo de los cultivos gracias a las *fuertes heladas* que caen en la región y que

acarrear como consecuencia la presencia de costras de hielo en el suelo y la quema de los cultivos por el frío. Otro punto importante a considerar es el relacionado con la marcada estacionalidad de la presencia de lluvia; dentro de la comunidad no hay fuentes de agua superficial por encontrarse en la cabecera de una cuenca hidrográfica razón por la cual todos los cultivos son de temporal.

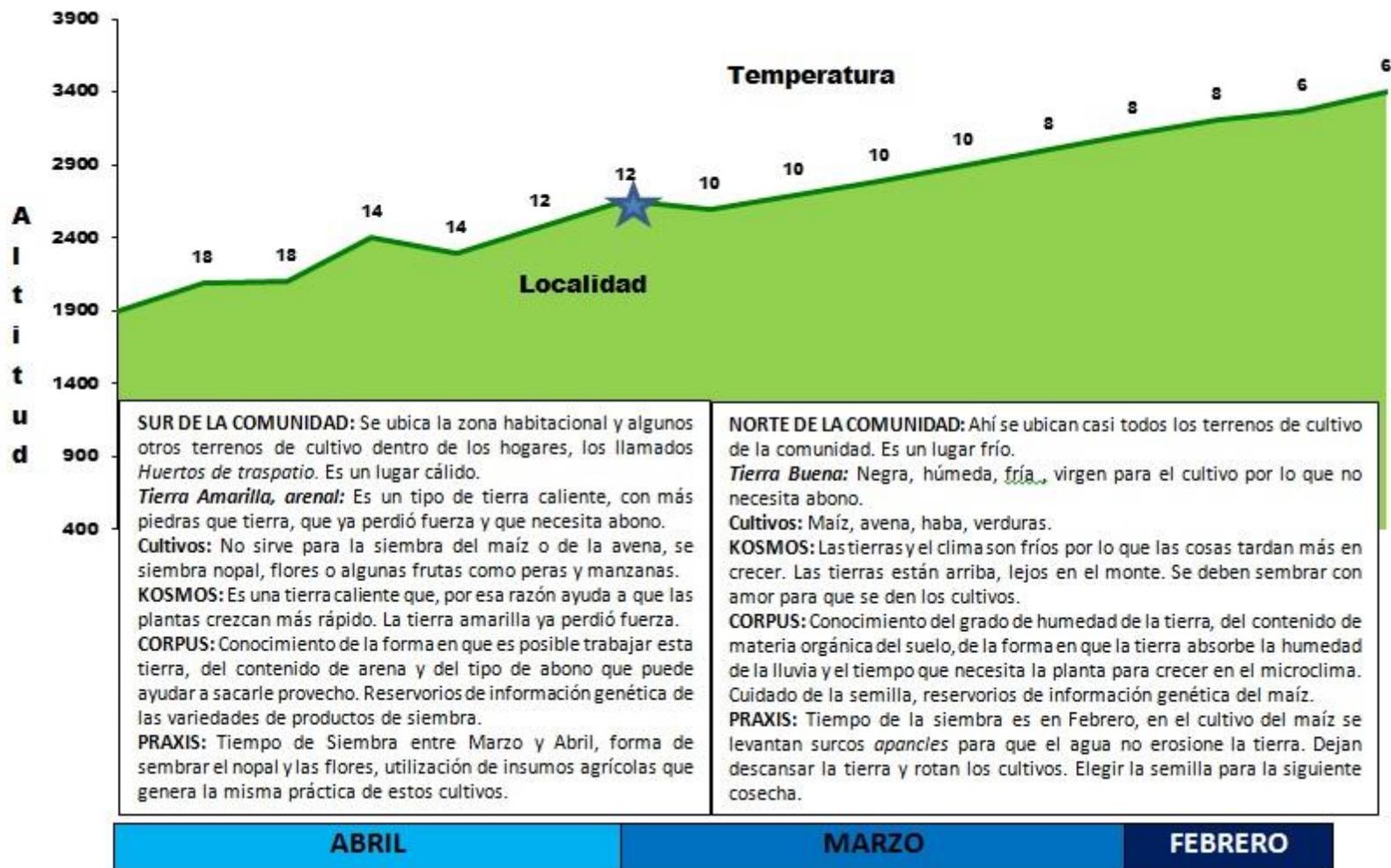
Los comuneros de Coajomulco refirieron la existencia de tres tipos de Tierra dentro de los límites de su comunidad cada uno relacionado con un uso agrícola, con un tipo específico de temperatura, con una percepción sobre la sensación de estar ahí y con una calidad de tierra y por lo tanto necesidad o no de usar abono. La división del territorio en regiones agrícolas de acuerdo a la temperatura y a las características de la tierra, da cuenta de una forma de adaptarse a las condiciones climáticas adversas que se deben enfrentar para obtener los cultivos y a un contacto antiguo y cotidiano con el medio que construye conocimientos fruto de la observación e interacción directa entre sociedad-cultura y naturaleza.

El gradiente altitudinal que se utilizó para mostrar los resultados será estandarizado con los datos del municipio al que pertenece la localidad, este va de los 3,700 a los 1,800 msnm; el rango de temperaturas va de los 8° a los 18° centígrados; la precipitación oscila entre los 1,600 y los 1,800 mm y los climas predominantes son: Semifrío Húmedo con Lluvia Abundante en Verano y Templado Subhúmedo con llluvias en verano, con mayor humedad (INEGI, 2009).

La marcada estacionalidad de lluvias en Verano sí tiene, sin embargo otra subestacionalidad que los comuneros manejan y que se relaciona con la temperatura y con la altitud en la que se encuentran los terrenos. Mientras más altos estén, son más fríos y, por lo tanto, se siembran con mayor anticipación ya que el frío hace que las cosas *tarden más en crecer*. A continuación se presenta un diagrama que relaciona el conocimiento agrícola sobre el territorio, la temperatura y el tipo de tierra con los datos del clima del municipio de Huitzilac.

En la gráfica se muestra con una estrella la altitud a la que se encuentra ubicada la zona habitacional de Coajomulco, a los 2650 msnm. El resto de las altitudes corresponden a las curvas de nivel del mapa topográfico de INEGI, 2009. Desafortunadamente no fue posible hallar datos específicos sobre la localidad ya que es aún considerada como zona rural, por lo tanto no existen estadísticas ni información geográfica específica sobre ella, por esa razón se utilizó la existente sobre el municipio en su conjunto.

En la Figura 10 se presentan los tres tipos de cultivo principales que también abarcan tres formas distintas de usar, concebir y sentir la práctica agrícola en una matriz que ayuda a esquematizar lo que significa cada uno de los cultivos dentro del complejo KCP (Kosmos, Corpus y Praxis) en el que Toledo (2000) divide al Conocimiento Tradicional.



MAYO: escarda e inicio de cultivo en tierras más calientes, fuera de ahí
JULIO: Todo el maíz se empareja
Noviembre y diciembre cosecha

Figura 9: Conocimiento Agrícola relacionado con el clima y la altitud.

Cultivo/ component es	Maíz/Haba	Avena	Verduras
Kosmos	<ul style="list-style-type: none"> • Es sentido como parte de la herencia de los padres, (origen utópico) significa bienestar, es un bien altamente apreciado, se relaciona con el hogar como forma de calidez. • Se trabaja con paz, se realizan ritos que propician su reproducción, existen los que <i>tienen don con el altísimo</i> y son quienes avisan el tiempo que va a haber, usualmente los tocados por un rayo. • El uso de la yunta deja el resuello de los animales en las hojas al tocarlas con el arado que se usa para hacer los surcos, esto les da una especial característica a los cultivos. • Herencia del pasado mesoamericano adaptado al clima de la localidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionado con la modernidad • Producido principalmente para vender • Rompe con esquemas de usos tradicionales • Significa un desprendimiento de la relación estrecha entre el campesino, la yunta y la siembra. • Es un trabajo más fácil que el relacionado con la siembra del maíz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionado sólo con la posesión de ganado de borregos. • Se cultivan como complemento de la dieta. • Valorados como una forma de diversidad en la alimentación. • Forma de aprovechar los espacios que no son aptos para la producción de maíz.
Corpus	<ul style="list-style-type: none"> • Microclimas relacionados con el ciclo del cultivo. • Procesos de cuidado de la erosión por escorrentía. • Manejo de policultivos para evitar el desgaste del suelo. • Edafología y características de los dos distintos tipos de suelos. • Mejoramiento genético de las semillas • Importancia de la soberanía alimentaria • Manejo diferenciado del territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de tecnología moderna: tractores, abonos orgánicos. • División del trabajo: se contratan peones. • Formas de incrementar la productividad de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de suelos • Uso de abonos orgánicos • Producción en suelos empobrecidos en Fosforo y Nitrógeno. • Importancia de la dieta diversa • Auto sustentabilidad • Conservación in situ de la diversidad genética.
Praxis	<ul style="list-style-type: none"> • Cosecha en distintos tiempos • Sustitución del fríjol por haba en la milpa • Surcos y apancles para detener la erosión por escorrentía • Descanso de la tierra • Uso de tecnologías tradicionales (yunta) que disminuyen la erosión. • Manejo de fertilizantes orgánicos (gallinaza) • Elección de semillas para la siguiente cosecha. • Cultivo en laderas de montaña 	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizan abonos químicos, pesticidas y fertilizantes. • Barbecho de la tierra con tractor. • Se deja el resto de la cosecha en la parcela para que sirva como abono. • Existen más procesos de erosión del suelo por escorrentía porque no se utilizan los apancles ni los surcos: <i>se lleva toda la tierra.</i> • Para vender o para alimentar a los animales. 	<ul style="list-style-type: none"> • El abono obtenido de los borregos es el que permite que las tierras den este tipo de cultivos. • Uso de suelos que aparentemente no sirven para los cultivos. • Diversidad en la dieta • Creación de unidades de producción a pequeña escala: en los hogares.

Figura 10: Matriz KCP-Tipo de cultivo.

Se puede observar en la matriz que el cultivo de maíz implica el mayor reservorio de conocimientos tradicionales relacionados con la milpa mesoamericana que van desde el mejoramiento genético de las semillas hasta la prevención de la erosión por escorrentía. También se puede observar que la entrada de la cosecha de avena (hace 20 ó 25 años) implica la pérdida de esta relación estrecha que podía significar el cuidado recíproco entre la milpa y el campesino, es por ello que muchos refirieron que la práctica del cultivo de la avena sí degrada el suelo.

“...lo que pasa es que a la mejor la gente ya siente que es menos trabajo, porque van por ejemplo meten el tractor, le tiran la avena, sale, le echan el abono y ya listo, ya no se malpasan ahí que andan enderezando el maíz entons yo me imagino que eso es lo que siente ya la gente...ya como ahorita viene la cosecha y no andan ya con que van a desgranar la mazorca o van a quitar el zacate ya no...llegan, si cortan con la guadaña pues cortan y listo, empaacan se va, yo me imagino que eso es lo que sienten.”

Esta degradación se debe al uso del tractor, a la falta de apances y surcos que detienen la erosión ya que la avena *no más se riega así y ya*; al uso de fertilizantes químicos y a la falta de trabajo íntimo con el campo, para la avena se contratan peones en la siembra y peones en la cosecha, aunque cabe mencionar que no todos los cultivos de avena son iguales. Los que cultivan para sus animales, en pequeña escala, sí continúan teniendo esta relación estrecha con el campo aunque estos casos son los menos.

La milpa por otro lado continúa siendo el lugar íntimo de contacto con la naturaleza en el que se recrean los saberes y sensaciones provenientes del origen utópico y que sí significan fuentes importantes de conocimiento indígena. Aunque actualmente el abandono del campo es un importante indicador de pérdida de estas prácticas tradicionales cuyos fundamentos de conocimientos se traducen en un uso sustentable de las tierras. Ahora *ya casi nadie siembra el maíz ni el haba* y la mayoría de los campesinos se dedican a la siembra de la avena que aunque sigue siendo un trabajo en el campo ya no tiene los fundamentos míticos, el kosmos, que convierten esta actividad productiva en una forma de cuidado del bosque.

Existe un tercer lugar en la geografía de la localidad referido por los entrevistados; ubicado en el *Tlaltenampa* es un sitio que se encuentra caracterizado como “el pedregal”, compuesto por tierra blanca y de muy difícil acceso al estar formado por veredas en las que sólo es posible andar a caballo. De ahí sólo se saca piedra para construir, se supone que es donde se ubican las tefras de lava volcánica.

“Allá anteriormente dicen que se iba a hacer el volcán, yo creo que explotó y quedó pura piedra, por eso no tiene árboles también, pura piedra, si ta feo para pasar, partes no se puede ni pasar...”

En este lugar es donde quedo ubicada la zona núcleo *“Chichianutzin-Quiahuistepec”* y debido a su geografía accidentada, esta declaratoria de **no uso** no significó para los lugareños una confrontación con las autoridades ambientales ya que de ahí casi no se saca nada.

La dimensión mágica de los conocimientos relacionados con lo agrícola permite revivir aquello que vincula a la comunidad actual con sus ancestros y que revive ritos que crean un circuito ceremonial con otras comunidades vecinas. En relación a la delimitación del territorio, las fiestas agrícolas permiten trazar un territorio a través de *circuitos de culto* (Barabas, 2000) que articulan comunidades afines.

Coajomulco teje su territorialidad sagrada a partir de las peregrinaciones y de las fiestas de los santos patronos con las comunidades de Tres Marías y Fierro del Toro, todas poblaciones diferenciadas. La dimensión religiosa permite dibujar otras coordenadas horizontales siguiendo los ejes de San Juan Bautista de Huitzilac, San Buenaventura de Coajomulco o a las Tres Vírgenes de San Bartolo. La ceremonia asociada al ciclo pulquero de Huitzilac y Coajomulco construye el par del norte en estas poblaciones y el sur en Chalma, desdibujando entonces las fronteras estatales. Los rituales asociados a la petición de lluvias y a las buenas cosechas construyen a la pareja norte-sur, en el medio del Popo y del Izta, que sucede al este-oeste (Melgar, 1999). Esta es una geografía relacionada con los ciclos agrícolas y con los rituales religiosos que permite comprender de otra forma el MAT relacionado con el Conocimiento Ambiental.

La dimensión geográfica donde se desarrolla el trabajo agrícola es denominada como *el campo* y es en este lugar en donde los campesinos van a trabajar. Este lugar es también referido como el legítimo lugar de trabajo de los ancestros y en el tiempo utópico bastaba con el trabajo en el campo ya que 1) en la comunidad eran muy pocos y 2) el campo daba lo suficiente para poder vivir bien. El trabajo en el monte se refiere al trabajo con los bienes ambientales que ofrece el bosque y es de reciente incorporación a las actividades económicas; la aparición del trabajo en el monte se asocia con el incremento de la población de la comunidad, con la pérdida de la fertilidad de la tierra y con la aparición de la idea del *aprovechamiento* que vincula, por un lado el trabajo en los marcos de la legalidad ambiental y por el otro la legitimidad del uso de los recursos por *el cuidado del bosque*.

5.2.2 Conocimiento relacionado con el bosque

El trabajo *en el monte* surgió como forma de diversificar los ingresos familiares frente a la crisis de la producción agrícola. Los entrevistados refirieron que antes no era necesario trabajar en el monte porque el trabajo en el campo daba lo suficiente para vivir bien. Asociado con el trabajo en el monte surge en muchas ocasiones la idea de los *aprovechamientos* que funciona como un campo semántico que aglutina una serie de procesos históricos de relación con las autoridades ambientales y con los proyectos ambientales así como un contacto con el discurso de la sustentabilidad y de la conservación.

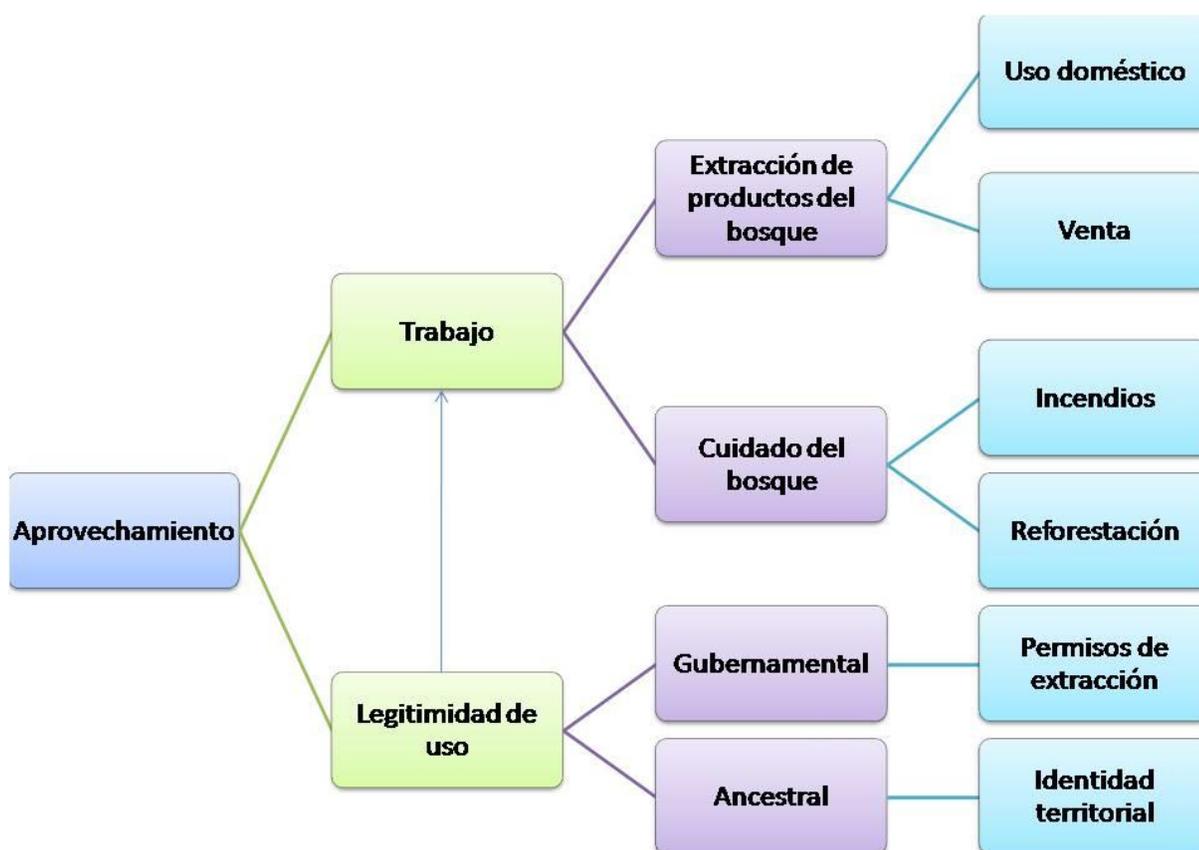


Figura 11: Taxonomía aprovechamiento

El aprovechamiento se relaciona por un lado con el trabajo y por el otro con la legitimidad del uso del bosque; el trabajo es por un lado en la forma de extracción y por el otro en la forma de cuidado, como ya se mostró en el apartado anterior. El trabajo extractivo se legitima por el trabajo de cuidado que origina permisos de extracción; estos permisos funcionan como vínculo con las

autoridades ambientales, *con el gobierno*, en una relación de reconocimiento por un lado y de reclamo por el otro.

Un permiso de extracción implica el reconocimiento del buen trabajo de los comuneros al cuidar el bosque de los incendios y al reforestarlo. La extracción puede ser de tierra de hoja o de madera y cada remisión implica un cierto tiempo de trabajo dedicado ya sea al brecheo cortafuegos o a la reforestación. El reclamo de los comuneros viene al sentirse obligados a pedir permisos de aprovechar los bienes dentro de su territorio y a tener que trabajar extra por usar lo que por derecho les pertenece.

De esta forma se compone la idea del aprovechamiento y es dentro de los cuidados y los usos que entra el conocimiento ambiental relacionado con el bosque. Es necesario mencionar que este conocimiento muy anclado en los aprovechamientos no resulto ser tan amplio ni tan completo como el ubicado en la actividad agrícola, esto puede deberse a que el conocimiento agrícola proviene de saberes milenarios y de contactos también ancestrales que se viven en la cotidianeidad de la memoria mientras que el conocimiento relacionado con los aprovechamientos es de reciente factura. Lo que sí es común a ambos es que se anclan en la práctica ya sea productiva, extractiva o de cuidado. Tal vez la idea del aprovechamiento, en el imaginario espacial, tiene una lógica de uso de los recursos forestales que no guarda relación con lo que el contacto con los técnicos forestales y con los estudios de impacto ecológico ha dejado hoy en día.

Se creó una tabla para presentar los componentes del MAT de conocimiento ambiental sobre el monte en una columna se presentan los dos componentes de los aprovechamientos (cuidado y extracción) y en la otra los saberes asociados.

Figura 12: Componentes de conocimiento sobre el bosque

Cuidado		Extracción
Poner palos o piedras para que no se deslave el suelo con las lluvias.		Tipos de árboles que dan leña para uso doméstico.
Tipo de árboles con los que se debe reforestar: Aguantan la sequía y los incendios.		Formas de cortar para hacer leña
Por dónde pasa la lumbre cuando comienza un incendio.		Proceso de fabricación de carbón: dónde hacerlo y con qué árboles.
Recorridos por el bosque para evitar la caza y la extracción ilegal.		Cómo cortar árboles: corte, arrastre y procesamiento de la madera.
Proceso de reforestación: como plantar, como cuidar la planta.		
Diversidad de árboles		Diversidad de hongos: clavitos, masayeles, escobetas, yemitas y jícaras.
Encino: negro, laurelillo, de hoja ancha; Madroño; Ahile; Ocote, Pino, Oyamel.	Nativos o sembrados	Diversidad de flores.
Arbustos	Fértiles: Dan semillas, debajo hay árboles pequeños	Cómo juntar la tierra de hoja, de dónde sacarla, dónde venderla, tiempo de resiliencia.
Adultos, jóvenes	Árboles sanos o enfermos	

El conocimiento relacionado con la práctica productiva dentro del bosque no arrojó tantos resultados, se piensa que podría profundizarse más en las labores que se realizan dentro del monte para poder enunciar aseveraciones más certeras sobre este tema. Si es importante resaltar que ambos conocimientos ambientales implican: un contacto antiguo y cotidiano con el medio; una familiaridad con los procesos de la naturaleza culturalizada en la forma de conocimientos ambientales y una práctica que los reconfigura en el presente. El objetivo es entonces ver cómo juegan estos conocimientos con los conocimientos científicos en los que se basa el plan de conservación del ANP-CBCH.

La idea de los aprovechamientos queda entonces delineada por sus componentes de uso y de cuidado, anclada en la legitimidad discursiva del uso ancestral del territorio por ser *los cuidadores del bosque* y en estrecha relación con la legalidad (es decir relacional con las autoridades ambientales) y la vigilancia (de dichas autoridades) muchas veces englobadas las tres, en la figura de *“el gobierno”*. Es un uso complejo que genera un tipo de conocimiento de uso y de cuidado específicamente desarrollado por la práctica pero muchas veces impuesto como condición para poder usar los bienes ambientales así que no podría clasificarse como un conocimiento propio.

El claro ejemplo es el de las reforestaciones, los comuneros saben que el bosque tiene su tiempo natural de regeneración y que muchas veces los árboles que les dan para plantar no *pegan* porque no resisten las heladas ni son lo suficientemente fuertes para resistir los incendios, sin embargo al ser una condición para poder aprovechar la tierra plantan cerca de 20,000 árboles al año que son presa fácil del fuego. Al recorrer el bosque los informantes mostraban los árboles producto de las reforestaciones y decían que podían reconocerlos porque no llegaban a crecer muy altos casi nunca.

Entonces, el apartado sobre el conocimiento ambiental quedo dividido en dos rubros: el basado en lo agrícola y el basado en el bosque bajo la idea de los aprovechamientos y sus relaciones con lo gubernamental. Queda mostrada esta pequeña radiografía con la plena consciencia de que cada uno de estos rubros podría dar por sí mismo suficiente material para realizar una tesis completa, este es sólo un vistazo que ayuda a componer el universo de estudio.

5.3 Modelo de acción territorial: Problemas ambientales

“Entonces hay arbolísimos así, grandototes que yo les he dicho, hay árboles que fácilmente ya tienen sus 500 años, 200 años, 300 años. Son árboles ya que son viejitos pero que todavía dan semilla, abajo del árbol grande hay árboles de distintos tamaños, y si acabamos con los árboles grandes se van, que son los que aguantan, han aguantado por ejemplo la plaga; han aguantado el incendio, los desaparecemos, al rato esos árboles chiquitos viene un incendio y se acaba, queda baldío...y eso ha sucedido y lo digo por experiencia porque ya lo he visto, ya lo he visto.”

Comunero de Coajomulco

“y esa es el agua que nos llega aquí, si hay agua y todo sí están las llaves y todo pero nada más para lavar, porque para bañarse y para el uso doméstico es de las cisternas que está más limpia, que lavamos las cisternas cada año y arriba el techo también y a esperar las lluvias”

Comunera de Coajomulco

La forma en que las comunidades locales se adaptan frente a las condiciones que les presenta el medio físico en el que viven constituye la idea de Adaptaciones Ambientales (AA), se mencionó en el primer capítulo que estas adaptaciones son la contraparte de las denominadas ortodoxias ambientales y permiten ilustrar de mejor manera la complejidad de las problemáticas ambientales en vez de solo reducirlas a términos estáticos como degradación del suelo o deforestación (Forsyth, 2008).

En el delineamiento de la metodología se decidió proponer una parte de las entrevistas que estuviera dedicada a indagar sobre la forma en que los pobladores de Coajomulco viven y sienten las limitaciones del medio físico. Para tal fin fueron creadas una serie de preguntas, mostradas en el capítulo II, que permitieron ahondar en la idea de *problemáticas ambientales*. En el presente apartado se muestran los resultados de este proceso en los que confluyen cuestiones sociales, ambientales y culturales así como relaciones de poder, principalmente con las autoridades ambientales y con la figura de “*el gobierno*”.

5.3.1 El agua

La ubicación de la comunidad en la cabecera de la cuenca del Río Apatlaco, las características edafológicas y la ubicación altitudinal ocasionan la característica ambiental de que tanto dentro de la localidad como en los lugares cercanos a ella no existan causas superficiales de agua potable. El principal problema ambiental de Coajomulco así referido por el 80% de los entrevistados es la falta de agua potable para el consumo doméstico. Este es sin embargo un problema histórico cuya fue referida por los informantes clave desde la *época de nuestros padres*; es decir que las personas

ancianas de la comunidad, de entre los 70 y los 90 años, tiene memoria de que desde que sus padres estaban pequeños no había agua en la comunidad.

Esta falta de agua ha tratado de ser subsanada de diversas formas a lo largo de la historia, las soluciones han ido desde pedir tuberías que la traigan de comunidades vecinas hasta exigir que se cavaran pozos profundos para proveer del servicio a la comunidad.

Ante esta problemática ambiental los pobladores de Coajomulco han desarrollado procesos adaptativos que vinculan el conocimiento ambiental del medio físico y la necesidad de obtener el recurso. Con apoyo de recursos gubernamentales han construido lo que denominan *Ollas* y son grandes depósitos de cemento, como tipo albercas, en los que captan el agua de las lluvias y la almacenan para ocuparla en la temporada de secas. Estas ollas se ubican en los puntos más altos del territorio comunal y desde ahí, con tuberías, llevan el agua a un tipo de contenedores dentro de la zona habitacional en los que pueden acceder al agua para lavar ropa o para dar de beber a los animales.

El agua que se almacena en estas ollas, sin embargo, no es apta para el consumo humano ya que las ollas contendedoras están al aire libre en el bosque y muchas veces llegan a caer dentro de ellas animales que se ahogan y mueren dentro contaminando así el agua contenida e impidiendo que ésta sea utilizada para cualquier actividad humana, ésta se utiliza sólo para lavar y para dar de beber a los animales.

El agua para consumo humano proviene de las cisternas construidas dentro de los hogares que también captan el agua de las lluvias permitiendo que, en esta temporada, las familias almacenen el líquido que consumirán durante la temporada de secas. Otra forma de proveerse de agua es a través de canaletas ubicadas en los techos de las casas que conducen el agua de las lluvias hacia cubetas o tambos en los que es almacenada para las labores domésticas.

La comunidad cuenta también con una pipa que abastece de agua potable traída del manantial de Chapultepec, que es el afluente más cercano, sin embargo esta pipa ya se encuentra en muy mal estado y al ser casi inservible se ven obligados a comprar el agua que traen otras pipas directamente de la ciudad volviéndose así el agua potable, un bien poco accesible para las personas que tienen menos recursos dentro de la comunidad.

Entonces el proceso adaptativo de la comunidad frente a la falta de agua se ha anclado en el aprovechamiento de la estacionalidad de la lluvia. Existe por lo tanto una fuerte diferenciación de la vida en el hogar y en la producción en el tiempo de aguas y en el tiempo de secas. Entonces el cambio climático representa una fuerte amenaza para la sobrevivencia de los habitantes de la localidad.

5.3.2 La Tierra

Como se mencionó en el apartado sobre conocimiento ambiental, la práctica agrícola es un reservorio importante de saberes, conocimientos y sentimientos vinculados con los ancestros y con la tierra. El principal problema ambiental relacionado con la tierra y, por lo tanto con la agricultura es la pérdida de fertilidad.

Esta pérdida de fertilidad es identificada por los campesinos como una *pérdida de fuerza*, en su imaginario la tierra se parece a los humanos y al igual que éstos, al ir envejeciendo pierden su fuerza vital. El momento de juventud de la tierra es justo después del desmonte, refiriéndose al momento en que se limpia el campo para comenzar la siembra en el proceso de roza-tumba y quema, en este momento los cultivos se dan de forma satisfactoria y el trabajo en el campo da para comer y para vivir bien. Este momento de plenitud fértil está ubicado en el tiempo ancestral y se relaciona con la milpa y todos los conocimientos y prácticas a él asociados que ya mencionamos en el apartado sobre conocimiento ambiental. El tiempo actual es el tiempo de la vejez de la tierra, de su cansancio y de la causa de que no se den los cultivos, de que se quemen por las heladas, les caigan plagas o necesiten de abonos.

En el tiempo actual cultivar el maíz es un lujo y los cultivos no siempre se dan o si se dan, el maíz que sale es muy pequeño. Las plagas también corresponden al tiempo actual en el que ya no se cuida el proceso de elección de las semillas como sí se hacía antes. Otra amenaza para el cultivo son las heladas características de la zona y que representan un problema ambiental relacionado también con las reforestaciones ya que la costra de hielo impide el crecimiento de las plantas y compacta el suelo. Ante esta situación climatológica no se puede hacer nada.

La entrada del cultivo de avena representa otro problema ambiental, visto así por el 60% de nuestra muestra gracias a la tecnificación de su proceso y a la pérdida del cuidado del suelo. El

uso del tractor es visto como un factor de degradación del suelo ya que *se lo acaba*; el proceso de siembra sin los apancles también coadyuva a la pérdida de la capa edáfica ya que la lluvia se lleva gran parte de la tierra al no tener los surcos que detengan la erosión por escorrentía. Además, el cultivo de avena necesita del uso de fertilizantes químicos que permitan el crecimiento de la planta en las condiciones de sitio de la comunidad.

La avena sin embargo representa una fuente importante de ingresos frente a la caída de la producción de maíz y el proceso de su cultivo involucra a muchos jóvenes que de no existir estarían sin la posibilidad de tener un empleo. De ahí la reproducción de esta práctica agrícola y la complejidad de este problema ambiental.

5.3.3 El bosque

La vida laboral de la comunidad se ha volcado hacia los bienes ambientales que ofrece el bosque, el trabajo cotidiano de muchos antiguos agricultores y hombres de la comunidad consiste en la extracción de tierra de hoja o de madera. En el discurso de los entrevistados, de nuevo aparece asociado a esta problemática actual el *tiempo utópico*, en él no había necesidad de trabajar el monte porque el campo daba lo suficiente para comer. De igual forma la extracción de productos del bosque se asocia con el incremento poblacional y con la falta de empleos, estas dos características, según los informantes, llevaron a un aumento de los aprovechamientos de tierra de hoja y a la caza de animales. En este punto se toca de cerca la perspectiva de la necesidad presentada ya en el apartado sobre cuidado del bosque como antivalor de la conservación y a la que se asocian la extracción y la falta de empleos.

Es decir que el principal problema ambiental relacionado con el bosque es la falta de empleos ya que para los entrevistados el *no uso* de los bienes de trabajo que les ofrece el bosque, como son la tierra de hoja, la madera y el carbón, significa una limitación en las posibilidades de trabajo que históricamente han desarrollado con base en el aprovechamiento de los componentes de su territorio. La conservación entra entonces en contradicción con el mantenimiento de la vida económica y laboral de los campesinos volviéndose una imposición y un sistema de acciones ajeno a sus necesidades reales. Es por ello que muchas veces aparece dentro de las entrevistas la idea de que *no aprovechar* el bosque es algo injusto para ellos ya que si es algo que beneficia a muchas

otras personas ¿por qué a ellos es a los que se les prohíbe trabajar algo que por derecho ancestral les pertenece? En este dilema de la ética de los programas de conservación aparece la figura de “*El Gobierno*”.

Al representar un código importante dentro de las entrevistas y en la comprensión de la complejidad de las relaciones que crean y en las que se reproducen los problemas ambientales se dedicará un apartado para analizar detalladamente lo que significa *El Gobierno*; en este apartado se busca delinear las relaciones que esta figura guarda con los habitantes de la comunidad desde la perspectiva de los entrevistados y en relación con los problemas ambientales de la comunidad.

5.3.4 El Gobierno

¿Quién es el gobierno?

Es una metáfora presente en el imaginario de los sujetos sociales que se identifica con figuras de dependencias estatales como PROFEPA, SEMARNAT, CONAFORT, Gobierno del Estado, Gobierno Federal, CDI, CONANP, PRODEFOR y CBCH, dentro de las entrevistas realizadas fueron específicamente estas instituciones las que aparecieron en el discurso de los informantes.

¿Qué significa la presencia del gobierno?

La presencia del gobierno dentro del imaginario de los habitantes de Coajomulco significa tres cosas Jerarquía, Vigilancia y Delegación.

- Jerarquía implica que el gobierno es una presencia que esta sobre los derechos de la comunidad ante la cual deben buscar: reconocimiento de sus actos de cuidado del bosque, apoyos económicos que generen bienestar y que permitan continuar con los cuidados del bosque y otro tipo de apoyos para consolidar proyectos de vivienda y productivos. Es también en esta acepción una figura ausente pero con mucho poder; es un tipo de mirada Foucaultiana que ve sin ser vista.
- Vigilancia se relaciona con las palabras permisos, prohibiciones y castigos. Los permisos de extracción de los recursos de bosque, las prohibiciones de

aprovechamientos y los castigos en forma de multas y de traslados a instancias y dependencias penales por realizar aprovechamientos *fuera de la legalidad*.

- Delegación implica dejar en manos del gobierno la solución de problemas internos y propios de la comunidad. En esta forma la figura del gobierno significa un tipo de esperanza por un lado y de pérdida de la organización interna por el otro; ya que se deja en sus manos la solución de problemas cuyo proceso organizativo podría resultar en una fuerte autonomía territorial.

La entrada de la figura del gobierno se relaciona con la pérdida de la libertad que antes se tenía; toda la cuestión de relación con el gobierno se califica de manera negativa por esta sensación de vigilancia que se ubican en el tiempo y en el espacio de la conservación.

La conservación es calificada en términos negativos debido a cuatro características:

- 1) La pérdida de territorio *“porque nos están invadiendo lo que es nuestro, que el gobierno lo toma por zona ecológica, sabiendo el gobierno que tenemos nuestros bosques y nuestros documentos, ahora sí que nos está arrebatando”*
- 2) La injusticia que implica el no poder aprovechar los recursos naturales para beneficio de otros.
- 3) La imposición de medidas de conservación del bosque, especialmente la lucha contra los incendios para mantener la cobertura vegetal *“... has de cuenta nuestro territorio es una esponja, llueve y no lo deja escurrir, se filtra y para quién, para la gente de allá abajo y nosotros, la gente de aquí sufriendo en los incendios pues, todo eso.”*
- 4) Que dentro de su territorio se infiltre el agua que se aprovecha *más abajo* pero que dentro de la comunidad no haya ni gota de agua potable.
- 5) La poca cantidad de apoyos económicos que reciben como pago por realizar las labores que se les imponen para el cuidado del bosque y que además, estos apoyos no alcancen para nada de tal forma que los campesinos terminan trabajando sin recibir salario.
- 6) El hecho de que el aprovechamiento de sus bienes ambientales este condicionado a la realización de los trabajos de conservación y la sensación de pérdida de libertad que este hecho significa.

La falta de agua es vista como un punto crucial en la relación con el gobierno ya que desde tiempos remotos la comunidad le ha exigido una solución que no ha sido satisfecha. Debido a esta ausencia los gobernantes son vistos como mentirosos y se pierden las ganas de seguir cuidando el bosque ya que existe una sensación de abandono e incluso de rechazo a la petición de justicia en este sentido. El gobierno es quien puede solucionar el problema del agua y es a quien se le delega toda la complejidad de esta situación; en este proceso de delegación se pierde la posibilidad de una organización autónoma y se vuelve un eterno reclamo hacía esta metáfora del poder que en este caso no tiene rostro.

Otra forma de delegación es la de inversiones y desarrollo, la figura del gobierno es vista como proveedora de fondos para llevar a cabo proyectos productivos que podrían significar un desarrollo económico y laboral para la comunidad. Tal es el caso del intento por instalar un aserradero y el del intento por establecer un parque ecoturístico; el aserradero fracasó porque no hubo un buen manejo de la maquinaria

“Desde un principio no se instaló bien la maquinaria, como la comunidad desconoce el trabajo el gobierno trajo unas personas para que instalaran la maquinaria, luego se llevo un tiempo... a lo mejor nosotros tampoco le hemos puesto mucho interés.”

Y el parque ecoturístico no se pudo llevar a cabo porque se terminaron los recursos en pavimentar el fragmento en el que se iba a construir el parque y las dependencias estatales no continuaron apoyando al proyecto. Resulta muy importante destacar esta experiencia con el parque ecoturístico ya que dentro del Corredor, esta actividad es planteada como una vía muy factible de empleos y de desarrollo para que las comunidades no se vuelquen hacía los recursos naturales para la satisfacción de sus necesidades económicas y productivas. Sin embargo hay algunas localidades, como Coajomulco, que no pueden entrar en la lógica de la venta de paisajes y de servicios a terceros y que no pueden desarrollar esta vía del turismo de aventura porque para ellos no tiene sentido esta forma de trabajo. Esta experiencia podría servir como ejemplo ante otras localidades en las que busca implementarse el mismo proyecto para hallar vías alternativas de diálogo y de planes de acción que incluyan una adecuación del proyecto hacía el imaginario que para ellos representan los visitantes de las ciudades.

El paradigma del *no uso* es visto como una limitante para el cuidado del bosque ya que entra en contradicción con lo que para los habitantes tiene sentido y que ya se mostró en el apartado sobre el MAT de cuidado del bosque. Esta idea de no uso sólo es posible para ellos si el gobierno les

genera empleos bien remunerados y apoyos por cuidar el bosque que se traduzcan en sueldos por brecheo, combate de incendios y reforestaciones; de otra forma el no uso implica un conflicto con las autoridades ambientales.

El gobierno es entonces una figura lejana, poderosa y que determina cómo son las cosas en la comunidad pero que no sufre las consecuencias del trabajo, es una figura ausente cuya presencia par la solución de algunos problemas, como el del agua, se reclama y se necesita. Es también un interlocutor de quien se espera el reconocimiento del buen trabajo que se hace al cuidar del bosque en la forma de apoyos para seguirlo haciendo.

Es una figura joven frente a la antigüedad territorial, ancestral, de la comunidad a quien se le exige respeto y libertad de trabajar como siempre lo han hecho y de cuidar el bosque como siempre lo han hecho. En este sentido el gobierno es ineficiente ya que no ha podido controlar la tala ilegal y la caza ilegal realizadas por extraños, cosa que sí hacen los de Coajomulco. En este sentido existe la sensación de que el gobierno realiza la tarea fácil, es decir que sólo atrapa a los talamontes en la carretera o cuando ya están fuera del bosque pero son ellos quienes exponen sus vidas al realizar comités de vigilancia y al enfrentar a los talamontes de manera directa, dentro del bosque.

Esta construcción de la metáfora de “el gobierno” y las prácticas impuestas de la conservación plantea para los habitantes de la localidad las preguntas como ¿Por qué nosotros tenemos que cuidar el agua, el oxígeno y los árboles si beneficia a todos? ¿Por qué no podemos usar nuestros recursos naturales si somos dueños legítimos de ellos? ¿Por qué cuidar el bosque y la infiltración de agua si nosotros no tenemos agua potable y nuestras demandas de agua no son escuchadas?

Es decir que para poder plantear un proyecto viable de uso de los recursos naturales el primer problema a resolver tiene que ser el abastecimiento de agua potable y el involucramiento de las opiniones y los problemas de los habitantes de la localidad deben ser tomados en cuenta. A continuación se presenta una matriz que relaciona los problemas ambientales y las acciones relacionadas con el gobierno resultando en una relación específica entre la comunidad y la figura de “*El Gobierno*”.

Problema ambiental / Tipo de relación	Jerarquía	Vigilancia	Delegación
Agua	El Gobierno decide dar pozos de agua a los fraccionamientos cercanos antes que a la comunidad y no escucha las peticiones que se le hacen. Injusticia	La comunidad debe cuidar el proceso de infiltración por medio del no uso del bosque o es multada por hacer uso. Injusticia	Es el gobierno quien debe y puede solucionar el problema de la falta de agua, ya sea por medio de la excavación profunda de un pozo o por pipas de agua. Esperanza
Tierra	Ya no hay apoyos para el campo, los insumos suben cada vez más y no hay acceso a créditos. Al gobierno no le importa la pérdida de los cultivos, la introducción cada vez más cara de abonos químicos y la degradación de la tierra. Abandono	—	Frente a la crisis agrícola el gobierno debe generar empleos en otros rubros. Esperanza
Bosque	Imposición de la forma en la que se debe utilizar los bienes ambientales del bosque: cantidad extraída, tiempo de extracción. El beneficio de otros esta sobre el beneficio de la comunidad aunque ellos son dueños legítimos del territorio. Injusticia	Permisos de extracción, multas por utilizar los recursos, autorización de aprovechamientos. Conflictos entre las formas de cuidar y de conservar el bosque. Conocimiento científico (técnicos forestales, ingenieros) frente a conocimiento tradicional. Conflicto	Proyectos productivos se dejan en manos del gobierno, no hay una iniciativa de auto organización que potencie el uso de los bienes ambientales que ofrece el bosque. La generación de empleos y de recursos económicos por el trabajo en el cuidado del bosque se deja en manos del gobierno. Esperanza

Figura 13. Matriz relacional Gobierno-Problemas Ambientales

Conclusiones

Con el presente capítulo se pudo mostrar los componentes del MAT de la comunidad que se relacionan con los proyectos de conservación del ANP-CBCH. En el primer apartado se habló de los marcos mentales que funcionan como reguladores del uso que se hace del bosque.

Se presentó a la Conservación como un Marco Mental Impuesto y se mostró que la definición de este concepto no significa mucho para los habitantes; se mostró que esta idea se relaciona con muchas palabras vagas y que es vista como un trabajo obligatorio para poder aprovechar el bosque. En esta forma el Marco Mental Impuesto regula y norma el uso del bosque a partir del poder que ejerce la autoridad gubernamental, pero no otorga un sentido profundo que algún momento podría ser apropiado por los habitantes de la localidad como parte de la cosmovisión de uso que hacen del bosque.

La idea de *Cuidado del bosque* fue presentada como un Marco Mental Propio que contiene prácticas antiguas relacionadas con el aprovechamiento y con el mantenimiento del bosque que sí

son propias de los comuneros y que representan un entendimiento de algo que sí tiene sentido para ellos. El mantenimiento del bosque es entendido como algo necesario para la reproducción presente y futura de la comunidad gracias a su relación con el trabajo, es decir que el uso de los bienes ambientales que ofrece el bosque también involucra su cuidado y uno no puede ser entendido sin el otro. Ambos componentes del accionar, uso-cuidado, están además anclados en el origen utópico, en los ancestros y son resultado de la herencia del territorio que ellos hicieron a los actuales comuneros. En la lucha de los ancestros está anclada la valoración del territorio y en esta valoración está involucrado el saber que *se debe cuidar para seguir teniendo*, tener recursos y por lo tanto tener trabajo. Es decir que no existe la idea de solo cuidar por cuidar, sino que el cuidar se valora en términos positivos en la medida en que este cuidado genera trabajo.

Los problemas ambientales en este caso son presentados como reclamos ante la imposición de una forma de actuar que es impuesta por esta figura de la *conservación*. Esta imposición es vista como una inconformidad y como una injusticia ya que el territorio es ancestralmente y por derecho, de la comunidad. Su uso se legitima en esta propiedad que es, además, excluyente, ya que sólo los Coajomulquenses legítimos pueden vivir en y usar los recursos dentro de su territorio.

Como parte de los problemas ambientales relacionados con la conservación como Marco Mental Impuesto esta el reclamo a la figura del *Gobierno* sobre la generación de trabajos bien remunerados. Este problema se relaciona también con la pérdida de la fertilidad de la tierra y teje, junto con las restricciones al uso de los bienes ambientales de trabajo que ofrece el bosque, un complejo entramado de reclamos-imposiciones entre la comunidad y la figura del *Gobierno*.

En el último apartado del capítulo se delinea lo que esta metáfora de “El Gobierno” significa para los sujetos sociales que la mencionan como parte de su discurso. Se enlistaron las instituciones con las que se le relaciona y se mostró el tipo de accionar que tiene en el imaginario de los entrevistados con relación a su vida cotidiana; este accionar fue dividido en tres posibles formas de interacción: Jerarquía, vigilancia y delegación. Al relacionar estas tres formas de ver al gobierno con los problemas ambientales descritos por los entrevistados, resultaron otras formas de comprender la presencia de esta metáfora en la vida de la comunidad, estas formas fueron la sensación de Injusticia, la sensación de Abandono, la posibilidad de Conflictos y la visión positiva de anclar en esa figura una Esperanza.

Se piensa que comprender y analizar este tipo de relaciones de poder resulta fundamental a la hora de buscar implementar planes de acción dentro de los territorios ancestralmente habitados y que son objeto de políticas de conservación. Al comprender lo que para los habitantes debe ser prioritariamente resuelto, se lograría tener un mayor impacto positivo y mayor legitimidad social con un proyecto que incluya sus preocupaciones sobre el medio ambiente y les plantee posibilidades de solución.

El otro problema que no podría dejarse de lado y que fue mencionado en todas las entrevistas realizadas fue el relacionado con la falta de agua potable dentro de la comunidad. Los informantes saben que dentro de su bosque existen procesos de infiltración de agua que es aprovechada *más abajo* y viven esta carencia como una forma de injusticia restándole esta situación sentido a la conservación del bosque en beneficio de otros. Este problema representa un posible punto de conflicto con las autoridades de no ser atendido y la sensación de abandono y de injusticia por parte de las autoridades son la causa de que la comunidad se haya unido a la lucha social de “Los 13 pueblos de Morelos en defensa del agua, el aire y la tierra”

En el apartado sobre el Conocimiento Ambiental se buscó entrar un poco en el debate sobre la producción de saberes dentro de los pueblos autóctonos que habitan territorios ancestralmente. Más allá de los debates teóricos sobre lo que se puede comprender como conocimiento tradicional, se denominó conocimiento ambiental porque relata y muestra complejas formas de entendimiento del medio natural con el que han convivido por mucho tiempo y que esta convivencia se ha traducido en formas de uso específico de un espacio históricamente construido, heredado y actualizado en la práctica cotidiana. Se encontró que dentro de la comunidad existen dos tipos de conocimiento ambiental, el relacionado con lo agrícola, la milpa, y el relacionado con el bosque, el monte.

El conocimiento relacionado con lo agrícola es el de más antigua data y dentro del cual se pueden encontrar más elementos que permiten hablar de un profundo conocimiento sobre los procesos naturales y la forma en que se ha construido históricamente la relación sociedad-naturaleza resultando en procesos culturales adaptativos a un medio ambiente específico. Dentro del conocimiento agrícola existen denominaciones de tipos de suelos, diferenciación de temperaturas, diferenciación de calendario agrícola y elementos de religiosidad mesoamericana que se siguen actualizando en la práctica de la milpa y que generan un profundo valor simbólico a esta actividad productiva que pierde, en la actualidad, su rentabilidad económica.

También se pudo observar que la dimensión de la agricultura del maíz es distinta a la relacionada con el cultivo de la avena y la de las verduras; se relacionó cada uno de estos cultivos con el KCP para mostrar que es dentro de la milpa donde se encuentra todo este reservorio de conocimiento y no dentro de la avena; en esta última sí se encontraron prácticas de degradación pero también es la que genera mayor cantidad de empleos y de recursos económicos.

El uso de los productos del bosque y el conocimiento asociado a ese uso surgió como forma de diversificar el ingreso familiar ante la crisis agrícola y por lo tanto no es tan ancestral como el conocimiento agrícola. Se mostró como parte de este conocimiento y muy estrechamente relacionado con el *Cuidado del Bosque*, la categoría de *Aprovechamiento*. Esta idea se compone de una parte de cuidado y otra de extracción, en una dirección biunívoca en la que la primera legitima a la segunda existe en esta práctica un conocimiento que permite el mantenimiento de los bienes ambientales de trabajo.

Al final se puede concluir que los tres tipos de MAT forman parte de un todo y que sus componentes deben ser comprendidos como partes de ese todo que en conjunto, crea una cosmovisión específica sobre el uso y el cuidado del bosque. También se considera importante resaltar el papel de las instituciones locales que, como se mencionó en la introducción, crean códigos de comportamientos que funcionan como reglas, implícitas o explícitas, de uso del espacio natural y de la praxis productiva. Estas instituciones, que muchas veces no están reveladas, son resultado de la historicidad de contacto entre humanos y entre éstos y su medio ambiente natural; son también esas vías las que deben orientar el diálogo con las autoridades ambientales vía el reconocimiento de sus contenidos epistémicos y éticos sobre el espacio natural del que son parte y con el que son parte. En este apartado no se realizó un recuento puntual de ellas aunque se sabe que las que fue posible encontrar son muestra de un complejo tejido cultural en el trasfondo. Sí se sabe que la asamblea es la máxima autoridad y que el Consejo de Bienes Comunes rige los usos que del bosque se hacen, también que hay un fuerte sesgo de género ya que las mujeres no son comuneras por derechos, se dejan abiertas todas estas vetas de investigación.

Capítulo 6: MAT del Corredor Chichinautzin

Introducción

El presente capítulo busca funcionar como marco comparativo en cuanto al funcionamiento entre los dos Modelos de Acción Territorial que crean, por un lado, el Área Natural Protegida- Corredor Biológico Chichinautzin (ANP-CBCH) y por el otro la comunidad indígena de Coajomulco. El Documento Primario elegido como la base de donde se obtuvieron los datos presentados fue el Decreto de Creación del Corredor publicado el 29 de Noviembre de 1988 por el entonces presidente Miguel de la Madrid y el Plan de Manejo en su versión más actualizada (2012). Se eligió el decreto como fuente primaria por representar el máximo orden legal que rige dentro del ANP y por no haber sufrido modificaciones desde su creación, aunque sí es importante mencionar que las instituciones a las que hace alusión han sufrido cambios y actualmente no son las mismas. La historia institucional puede ser consultada en el capítulo III de la presente investigación. También se realiza una breve descripción del Plan de Manejo que no llegó a ser un análisis tan profundo como el del decreto puesto que a la fecha, 2014, éste documento sigue en revisión dentro de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

El ejercicio comparativo con los datos de la comunidad se realizó a partir del proceso de codificación en los mismos grandes términos en los que se agrupó la primera parte de la sistematización de los datos del trabajo de campo, presentada en el capítulo IV. Es necesario resaltar, sin embargo, que se logró mayor profundidad con los datos del trabajo de campo que con los obtenidos dentro del decreto gracias al tipo de técnica utilizada, a la calidad de los informantes y al dinamismo de la información obtenida.

El primer gran grupo de códigos fue el comprendido dentro de la familia de Territorio; esta se compuso de las categorías de: Referentes Geográficos, Bienes Ambientales y Usos del Espacio.

Los Referentes Geográficos buscan explicar la forma en que se crea, se entiende y se describe el territorio así como las nociones espaciales que le dan sentido en el imaginario y en el discurso que se lee y se interpreta dentro del decreto de creación.

Los Bienes Ambientales son todas aquellas referencias que muestran aquello que se considera valioso dentro del espacio geográfico. En sintonía teórica con el concepto de *affordances*, presentado ya en los capítulos I y IV ya que a partir de esta noción es posible explicar aquello que la cultura-individualizada y el individuo culturalizado toman, en sus procesos cotidianos, del espacio natural y lo ponen como *lo más valioso*. En este caso, los Bienes Ambientales forman parte de una visión institucional de índole nacional-global que a su vez se enmarca dentro de paradigmas globales y vigentes de valoración de los procesos y de los recursos naturales.

Los Usos del Espacio son los Planes de Acción, son las herramientas a partir de las cuales se busca implementar el proyecto de conservación para el que fue creado el Corredor Chichinautzin. Estos usos fueron así determinados de acuerdo a las menciones que específicamente se hacía de cada uno de ellos dentro del decreto, de esta forma se tipificaron siete diferentes usos que en conjunto, conforman la idea de *Buen Uso*. Éste va desde las absolutas prohibiciones hasta la creación de formas adecuadas y normativas de aprovechamientos productivos del espacio geográfico, estos *tipos de usos* son: Uso restringido, uso prohibido, uso regulado, uso adecuado, uso racional, uso obligatorio y uso administrado.

Con estos componentes se explica el territorio del CBCH de igual forma con la comunidad de Coajomulco cada uno siempre ligado a los otros y como parte de una unidad de significados que ayudan a explicar la creación y conformación del territorio del Área Natural Protegida, esta construcción hecha desde una perspectiva institucional con la proporcional carga de poder de acción y la legalidad inherente.

El segundo apartado del presente capítulo agrupa tres familias de códigos que permiten explicar el funcionamiento del ANP-CBCH, estos son: Conocimiento Aplicado, Normas de Uso y Propiedad de la Tierra.

La Familia del Conocimiento Aplicado es la que refiere a la forma en que se construye la posibilidad de conocer 1) el estado de la naturaleza; 2) las acciones a realizar para poder reducir los impactos que ya existen y aminorar los que pudieran venir en el futuro; 3) la mejor forma en que es posible que convivan los sistemas naturales y la explotación de los recursos naturales y 4) el tipo de actividades que son adecuadas. Todo lo anterior enmarcado en el paradigma del uso sustentable que se fundamenta en la posibilidad de empatar el uso de los recursos con la

conservación. La ciega fe en el poder de la ciencia y de la tecnología es lo que vuelve al conocimiento científico aplicado la panacea de la conservación.

Las Normas de Uso son las interacciones institucionales y legales que permitieron en un primer momento la creación del Corredor y en los siguientes tiempos la vigencia y legalidad de sus planes de acción. En este apartado se muestran las tareas encomendadas a las instituciones involucradas en el ANP y los marcos legales en los que amparan sus prohibiciones. Sin duda el elemento que más interesa resaltar es el de la propiedad de la tierra, razón por la cual se le dedica un apartado más dentro de esta familia.

La propiedad de la Tierra del ANP se constituye a partir de una pérdida de soberanía de acción territorial de los propietarios ancestrales del espacio natural. La conformación del ANP significó una pérdida de los terrenos ejidales que pasaron a ser propiedad de los Bienes Nacionales y los ejidatarios se vieron desde entonces, *obligados a la conservación* como lo dictamina el mismo decreto. Las tierras fueron puestas a disposición de la entonces SEDUE por la Secretaría de la Reforma Agraria pasando esa institución a ser la directriz de los usos que se darían a los terrenos a partir de la creación del Corredor.

Una vez explicado el territorio que se crea y su funcionamiento se pasa a un análisis del tipo de naturaleza que implica el Decreto. Este apartado se denominó como *Construcción del sí mismo* para ponerlo en sintonía con lo presentado en el análisis de la comunidad aunque se sabe que, en este caso, el proceso no puede ser calificado como identitario ya que se trata de un marco estático que no se construye y reafirma en la cotidianeidad sino que es más bien un marco global-nacional que da sentido a los espacios y a las acciones. Como marco global-nacional no es posible saber qué tanto impacta en los funcionarios y en los sujetos sociales que realizan las tareas de cuidados y vigilan las ANPS de manera cotidiana, para esto haría falta profundizar esta parte del estudio.

La construcción de esta fue realizada a partir de las nociones de: Causas de Creación y Cosmovisión; a partir de ellas se pudieron encontrar sentidos y componentes del ser que sustenta los discursos y creencias inherentes a la construcción de los Modelos de Acción Territorial de la Conservación y que reflejan en el trasfondo la representación del espacio y el imaginario que de él se hace desde estos planes de acción. Se hace referencia a la historicidad del conocimiento científico y a la politización de las autoridades ambientales para comprender que estos procesos y sus afirmaciones no son entes objetivos y completamente veraces en sus aseveraciones.

En el último apartado se presenta el Plan de Manejo y el cambio del paradigma que rige a los usos del espacio dentro del Corredor. El Plan de Manejo es el resultado de los procesos de investigación que han tenido lugar en la región del Norte de Morelos. Estos han sido llevados a cabo por Universidades (UAEM, UAM-X), centros de investigación (CRIM) y Organizaciones no Gubernamentales. El Plan de Manejo se basa en un diagnóstico socioeconómico realizado en 1995 por Chávez, et. al. y aglutina por lo menos una década de trabajo. Sin embargo, éste aún no está vigente, la misma página del Corredor indica que se encuentra en revisión en las oficinas centrales de la CONANP. Por esta razón no se realizó un análisis tan profundo como el del decreto, además el Plan de Manejo se encuentra jurídicamente supeditado a lo expuesto en el decreto.

En el Plan de Manejo se exalta la importante figura de los científicos, incluye nuevos procesos territoriales que resultan en la creación de nuevas zonificaciones y lo más importante es que el manejo se transforma en un *proceso* para dejar de ser un ente acabado y con la autoridad absoluta sobre el medio natural. De esta forma se crean nuevas formas de interacción entre los actores que se describirán en el apartado 6.4 y que implican la puesta en vigor de un nuevo paradigma de la conservación y de la interacción entre los agentes sociales, pero que sigue teniendo un trasfondo Foucaultiano del ejercicio del poder y de la verticalidad epistémica de los sistemas de manejo en el amparo de la legalidad y de la regulación de comportamientos vía leyes que premian y castigan cierto tipo de prácticas.

6.1 Construcción del Territorio del CBCH

La creación de los espacios de Conservación en América Latina se ha enfrentado con la especificidad de ubicar a las Áreas Naturales Protegidas (ANP) en espacios ocupados por poblaciones ancestrales. El caso del CBCH entra dentro de esta problemática ya que el área geográfica en la que se delinearón sus polígonos es hogar de pueblos originarios con datos de poblamientos desde épocas prehispánicas. Es por ello que resulta fundamental conocer de qué forma se establece la creación de esta ANP y cuáles son los fundamentos geográficos y la forma en que se conciben los elementos valiosos y los usos del espacio que entran como parte fundamental del proyecto de creación del territorio.

Por las razones expuestas en el párrafo anterior el presente capítulo comienza con una descripción de los componentes del territorio obtenidos del decreto del ANP-CBCH que permite además, contrastar la forma en que es visto el mismo espacio geográfico por los dos actores de la presente investigación.

6.1.1 Referentes Geográficos

La Declaratoria de Creación del ANP-CBCH tiene la finalidad de crear un territorio específicamente pensado para servir como conexión entre dos Parques Nacionales: El Tepozteco y Las Lagunas de Zempoala. Se entiende entonces que el territorio del Corredor Biológico Chichinautzin está delimitado por la existencia de estos dos parques y es en función de la conservación de los recursos naturales que en ellos existen y en el valor de estos dos espacios en los que guarda su propia importancia.

Al representar un sistema institucional, los límites que delinear y crean el territorio dentro del cual se ejerce el sistema de acciones legales, científicas y el ejercicio del poder corresponden y se enmarcan dentro de las escalas de organización geográfica del estado nación: los municipios. De esta forma es explicada la zona geográfica que será comprendida como parte del CBCH. El decreto establece que el territorio del Corredor se ubicará dentro de las tierras de los municipios de: Huitzilac, Cuernavaca, Tepoztlán, Jiutepec, Tlalnepantla, Yautepec, Tlayacapan y Totolapan, en el Estado de Morelos otorgándole en total una extensión de 37,302-40-62.5 hectáreas, (treinta y

siete mil trescientos dos hectáreas, cuarenta áreas, sesenta y dos punto cinco centiáreas) (Decreto del CBCH).

Dentro del territorio del CBCH además existe una subdivisión en dos tipos de áreas más que corresponden cada una a un determinado sistema legal, productivo, científico y valorativo y que significan dos tipos distintos de relaciones entre los usos que la gente hace del espacio y los usos que el decreto permite. Estas áreas son las llamadas Zonas Núcleo y Zonas de Amortiguamiento mencionamos su creación como referentes del territorio.

Dentro del CBCH se establecen tres Zonas Núcleo: Chalchihuites con una extensión de 783-14-00 hectáreas, Chichinautzin-Quiahuistepec con una extensión de 2,873-11-50 hectáreas; y Las Mariposas con una extensión de 1740-86-86 hectáreas. El resto del territorio del CBCH es determinado como Zona de Amortiguamiento con una superficie total de 31,905-28-25 hectáreas y cuya función es proteger a las Zonas Núcleo del *impacto exterior*.

Otro referente geográfico del CBCH, visto a mayor escala, es el Sistema Volcánico Transversal del cual forma parte dentro de la vertiente de la depresión del Balsas ubicada en el Estado de Morelos. Dentro de este sistema montañoso el territorio se ubica con un gradiente altitudinal que va de los 1250 a los 3450 msnm y que corresponde a la parte más alta de las regiones central y occidental del Estado de Morelos. Las cuencas que enmarcan su importancia geográfica y constituyen el tercer nivel de referentes geográficos son las del Apatlaco y de Yautepec, ambas parte de la cuenca del Balsas.

De manera muy similar a la forma en que los habitantes de Coajomulco construyen su visión del territorio, el CBCH está construido de acuerdo a dos coordenadas que en su interacción geográfica configuran una serie de relaciones económico-ecológico-productivas regionales. Arriba y Abajo. El **Arriba** es descrito de manera explícita en el decreto como la zona que es necesario conservar debido a los altos índices de permeabilidad resultantes de la geología propia de la zona y cuya importancia es definitiva en la infiltración del agua que se utiliza y se aprovecha **abajo**.

“por lo que es necesario establecer un ordenamiento ecológico que asegure un manejo integral cuenca arriba y cuenca abajo y con ello la disponibilidad sostenible del recurso en las partes bajas de la región.” (Decreto del CBCH)

El Decreto determina que el área que será abarcada por el Corredor se compone de terrenos de propiedad comunal, ejidal y pequeña propiedad por sobre los que se regulará el tipo de uso que

será permitido o prohibido. Las fracciones que componen el área total del CBCH se describen a partir de polígonos en coordenadas que para una persona sin los conocimientos y las herramientas necesarias, como un SIG, son sólo números y letras difíciles de comprender. Es decir que esta información no está al alcance de las localidades cuyos territorios pasan a manos del gobierno federal y, muchas veces, no conocen los polígonos ni los decretos del ANP.

Un cuarto nivel de referentes geográficos de esta ANP se compone de las asociaciones vegetales a partir de las cuales se crean otras denominaciones del territorio a escalas muy pequeñas: **los lugares**. Encontramos mención a lugares como la Porción Norte, compuesta de masas puras de pino-encino; el centro Norte donde se ubica una asociación de matorral crasicaulerosetófilo; el centro sur con el bosque de encino. También se describen lugares altos, laderas protegidas del viento, manchones aislados de vegetación y la selva baja caducifolia.

La importancia del CBCH se ubica en un vaivén entre la escala regional y la escala de cuenca. Como parte de la primera se hace la impronta de optimizar el *uso racional* de los recursos y como parte de la segunda su ubicación *arriba* es la que convierte a esta ANP en sujeto de protección y cuidado para asegurar la disponibilidad de agua. De esta forma se construyen los Referentes Geográficos



Figura 1: Referentes Geográficos del CBCH

que componen al CBCH y que le otorgan coherencia. Es posible observar como son todos parte de estudios y conceptualizaciones que se hacen fuera de la zona en la que es creado este Territorio. El CBCH es entonces, resultante por su importancia ecológica y económico-productiva dentro de escalas más amplias y no se relaciona, como sí lo hace el territorio local, con una vivencia ancestral y

cotidiana del medio ambiente, su creación va más bien en función de conceptualizaciones sobre lo que hay de valioso dentro de él y que cabe dentro de la noción de Bienes Ambientales.

6.1.2 Bienes Ambientales

Los bienes ambientales conforman la forma en que la visión individual se vuelve sensible a los ofrecimientos del medio gracias a su inmersión dentro de los procesos de la cultura. Al ser parte de un proceso institucional, la valoración de dichos ofrecimientos como parte de la visión que engloba la creación del CBCH se vuelve estática. Esta valoración, sin embargo, sí parte en un principio de un proceso cultural que proviene de paradigmas mundiales científicos y marcos específicos nacionales que le otorgan importancia y coherencia a su aplicación; pero al plasmarse en un territorio inamovible con marcos legales de usos permitidos y prohibidos estrictos pierde de vista la dinámica cultural y se transforma en lo que Forsyth denomina *Ortodoxias Ambientales* (Forsyth, 2003) en el sentido positivo de su valoración es decir, no visto como acciones que degradan sino como recursos que es necesario e imperativo conservar a costa de cualquier cosa.

En el decreto de creación del CBCH, los recursos naturales son sujetos de tres tipos de acciones: proteger, conservar e investigar, ningún aprovechamiento está contemplado en sus líneas, es hasta el Plan de Manejo que se plantea la posibilidad del manejo adecuado. La valoración de los componentes del territorio se realiza en términos de riqueza de diversidad de flora y fauna. La primera constituye bienes ambientales que se traducen en mosaicos de asociaciones vegetales bien conservadas, únicas en la región y con características específicas para el mantenimiento de los procesos de infiltración de agua.

Estas asociaciones vegetales permiten hablar dentro de la declaratoria de una argumentación en torno a la conservación del espacio natural por tener características como: riqueza de especies, manchones aislados, asociaciones únicas. Dentro del decreto se establece la existencia de seis tipos de asociaciones vegetales que dan hogar a 350 especies y a un tipo de ecosistema único en la región, el matorral crasicaulerosetófilo.

Las zonas núcleo representan lugares específicos que es necesario proteger debido a que dentro de ellas se determinó, a partir de estudios científicos realizados en el área, que existen bosques puros de oyamel y pino, que son zonas bien conservadas con asociaciones vegetales únicas, que representan áreas importantes para la recarga de los acuíferos y que son ecosistemas diversos en flora y fauna dentro de la región.

La otra parte que conforma la valoración de los componentes del territorio es la diversidad de fauna. Esta se compone de: 14 especies de anfibios, 39 especies de reptiles, 149 especies de aves y 35 especies de mamíferos. Dentro de esta riqueza faunística se encuentran además muchas especies endémicas, raras, amenazadas y en peligro de extinción cuya preservación depende del buen estado de conservación de las asociaciones vegetales que constituyen su hábitat.

La última forma de valorar el territorio queda representada por el valor paisajístico que se traduce en la necesidad de conservar la belleza natural que representa tener cerca de dos grandes ciudades, la de México y la de Cuernavaca, un reservorio de naturaleza. Además el espacio natural constituye una barrera a la conurbación y una pieza importante en el mantenimiento de los procesos de cuencas que determinan la disponibilidad de agua en las partes bajas del estado de Morelos.

La idea de protección se asocia con un sistema de acciones de *no uso* y es causa y origen de las formas territoriales que se plasman en las figuras de las Zonas Núcleo. La conservación proviene del paradigma del manejo sustentable plasmándose en la figura de las zonas de amortiguamiento que funcionan como barreras que protegen a las zonas núcleo de los impactos del exterior. Toda el área que abarca el CBCH constituye además una zona de estudio donde las actividades científicas son exaltadas y en ellas se ve la posibilidad de generar conocimientos y formas de usar los recursos que puedan ser empatadas con los objetivos de su creación.

En los marcos de creación del territorio del CBCH existen muy pocas menciones a las poblaciones locales a pesar de que se trata de un área totalmente habitada y que se compone de terrenos de uso ejidal y comunal que datan de épocas ancestrales. Los bienes ambientales son puramente aquellos pertenecientes al mundo natural y se pierden de vista los procesos de las culturas locales que han permitido que se mantengan, se nutran y se diversifiquen.

Cada forma de uso se asocia además con otras características específicas que determinan ideas sobre el presente y el futuro de las acciones y de los bienes ambientales para los que estos usos son construidos.

a) Uso restringido

Este tipo de uso se relaciona mucho con las nociones de Vigilancia y de Jerarquía mencionadas en



Figura 4: Taxonomía sobre Uso restringido

el capítulo anterior.

El aprovechamiento surge como la forma institucional que regula la cantidad de recursos que los pobladores pueden extraer y los lugares en los que está permitido hacerlo.

Se ancla

fuertemente en el Plan de Manejo, y, por lo tanto se relaciona fuertemente con un uso planeado, sí a partir de un estudio sociodemográfico pero realizado de manera extensiva, es decir sin prestar mayor atención a los detalles. La restricción es la forma de crear la sustentabilidad a partir de una fe ciega en los planes de manejo desarrollados por el saber científico que es el encargado de crear sensaciones de tener un futuro certero y planificado. Este tipo de uso es también una exaltación al saber científico como la panacea de la conservación y del desarrollo sustentable que puede enseñar a los usuarios de los recursos la mejor forma de aprovechar sin degradar.

b) Uso adecuado

El uso adecuado es aquél que está enmarcado en un plan y que es administrado por una dependencia gubernamental, como era el caso de la SEDUE en el momento de publicación del decreto, es decir que el uso adecuado requiere de un permiso que certifique la autenticidad ecológica de sus propósitos a mediano o corto plazo. Los usos de los recursos que se consideran

como los más adecuados para el ANP son: la preservación de los ecosistemas y sus elementos; la investigación científica y la educación ambiental.

Uso adecuado	Componentes
Preservación de los ecosistemas y sus elementos	<ul style="list-style-type: none"> No uso, naturaleza prístina, museos de naturaleza.
Investigación científica	<ul style="list-style-type: none"> Colección de componentes de la biodiversidad Desarrollo de planes de sustentabilidad Potencial de usos de la diversidad genética y vegetal
Educación Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Transmisión vertical del conocimiento y de formas adecuadas de usar los recursos

Figura 5: Usos adecuados

c) Uso administrado

Este tipo de uso es el que corresponde al desarrollo del ejercicio del poder de las autoridades ambientales. En esta parte de la investigación se analiza al decreto que no ha sido modificado y en el que figuran las instancias gubernamentales que en ese entonces eran las encargadas de llevar a cabo los programas ecológicos a nivel federal. La autoridad ambiental que aparece en el decreto como la encargada de administrar los usos del espacio es la SEDUE, actualmente esta actividad está en manos de la CONANP.

La administración del uso consiste en ocho tipos de actividades distintas: investigación, uso de recursos, extensión, difusión, operación, coordinación, seguimiento y control. Todas con el fin de llevar a cabo la planeación en el uso de los recursos naturales que establece la investigación científica.

El ejercicio del poder se plasma directamente en: autorizaciones para el cambio del uso del suelo y establecimiento y modificación o levantamiento de vedas de flora y fauna silvestre, ambos siempre con la finalidad de conservar los recursos ecológicos y llevar a cabo los planes de desarrollo sustentable. Este uso lleva implícita la carga de vigilancia, control y jerarquía

d) Uso Racional

Este tipo de uso tiene que ver con la puesta en práctica del paradigma del desarrollo sustentable como forma correcta y adecuada de utilizar los recursos en el presente. Para comprender mejor su inclusión en los usos del espacio que plantea el decreto del CBCH se presenta una definición de desarrollo sustentable como parte del informe de Burtland fruto de la [Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas](#), creada en Asamblea de las [Naciones Unidas](#) en [1983](#).

“Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades.”

Figura 6: Uso racional



De esta forma se crea una idea de uso racional de los recursos. Este uso se fundamenta en el conocimiento científico producto de la investigación básica y aplicada que permite, por un lado aprovechar los recursos naturales y por el otro conservar los ecosistemas. Todo con el fin de satisfacer las necesidades económicas, sociales y culturales de los habitantes de la región en el presente y en el futuro.

Este uso está muy ligado con el uso administrado ya que el segundo es el encargado de vigilar el cumplimiento de los lineamientos que permitan la plenitud del uso racional.

e) Uso regulado

El uso regulado se fundamenta en la posibilidad de crear un sistema legal y administrativo que permita a las dependencias gubernamentales encargadas de la vigilancia del territorio ejercer un control sobre la forma en que los habitantes utilizan los recursos naturales de la zona. Regular el uso de los recursos consiste en adaptar las prácticas extractivas a lo que se considera correcto en

el plan de manejo, esto significa la posibilidad de *planear* el presente en función de lo que se espera y se valora para el futuro.



Figura 7: Uso regulado

Este tipo de uso también se fundamenta en los preceptos de la ecología como mejor forma de crear leyes que permitan la conservación de los espacios naturales. Es por ello que el uso se

puede regular a partir de “procedimientos fundamentados en criterios ecológicos”

f) Uso Prohibido

Esta categoría constituye una serie de acciones en negativo: las prohibiciones, muestran lo que el



decreto considera como lo más valioso dentro del área y que, por lo tanto, es imperativo proteger. El sentido que guarda la idea de protección como parte de las prohibiciones es el de la preservación a partir del no uso, un tipo de protección a costa de cualquier cosa y una falta de consideración de la causa histórica que ha llevado a la crisis ambiental

Figura 8: Uso Prohibido

actual así como a los usos cotidianos que la gente hace de los recursos. La prohibición de uso aparece entonces como una estrategia de preservación que se basa en el uso de la fuerza del Estado y tiene entonces una fuerte carga de Vigilancia y de Jerarquía.

g) Uso Obligatorio

El último tipo de uso dentro del decreto del CBCH permite comprender cuál es el papel que se da a los habitantes del área dentro del proceso de la conservación y permite pasar al último apartado que compone el desarrollo de la explicación sobre el territorio: la propiedad de la tierra.

El uso obligatorio aparece vinculado a los sujetos sociales que habitan la zona donde se crea el



ANP-CBCH. Este uso tiene tres niveles jerárquicos, en el último eslabón están los ejidatarios, comuneros y habitantes particulares; en el segundo nivel está el ANP-CBCH y en el nivel superior están las disposiciones que emitan las SEDUE y la SARH que corresponden al nivel federal de dependencias del Medio Ambiente. De

Figura 9: Uso Obligatorio

forma vertical los últimos están obligados a acatar las acciones de conservación y cuidado del área que sean emitidas por los primeros. Es decir que lo que vincula a los niveles inferiores y superiores son: las órdenes y el cuidado del área.

6.2 Funcionamiento del ANP-CBCH

En este apartado se presentan dos grandes grupos de códigos que permiten explicar de qué forma se sustenta el funcionamiento del CBCH: Los tipos de conocimiento aplicado y las normas de uso

6.2.1 Conocimiento Aplicado

El conocimiento científico ambiental que se busca desarrollar dentro del ANP es aquél que permite conocer los componentes de la biodiversidad y los procesos ecosistémicos que originan el mantenimiento de la diversidad de flora y de fauna y de los procesos de infiltración de agua. Este conocimiento, en el paradigma mundial, es el posibilitador de los usos planeados a partir de planes de manejo y es a partir del cual se vuelve posible empatar el desarrollo con la conservación; es decir que es el encargado de realizar el desarrollo sostenible.

En el decreto se delinear una serie de tareas a desarrollar por los científicos ambientales que están representados institucionalmente, por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) y por la Universidad Autónoma Metropolitana campus Xochimilco (UAM-X). Se agruparon estas

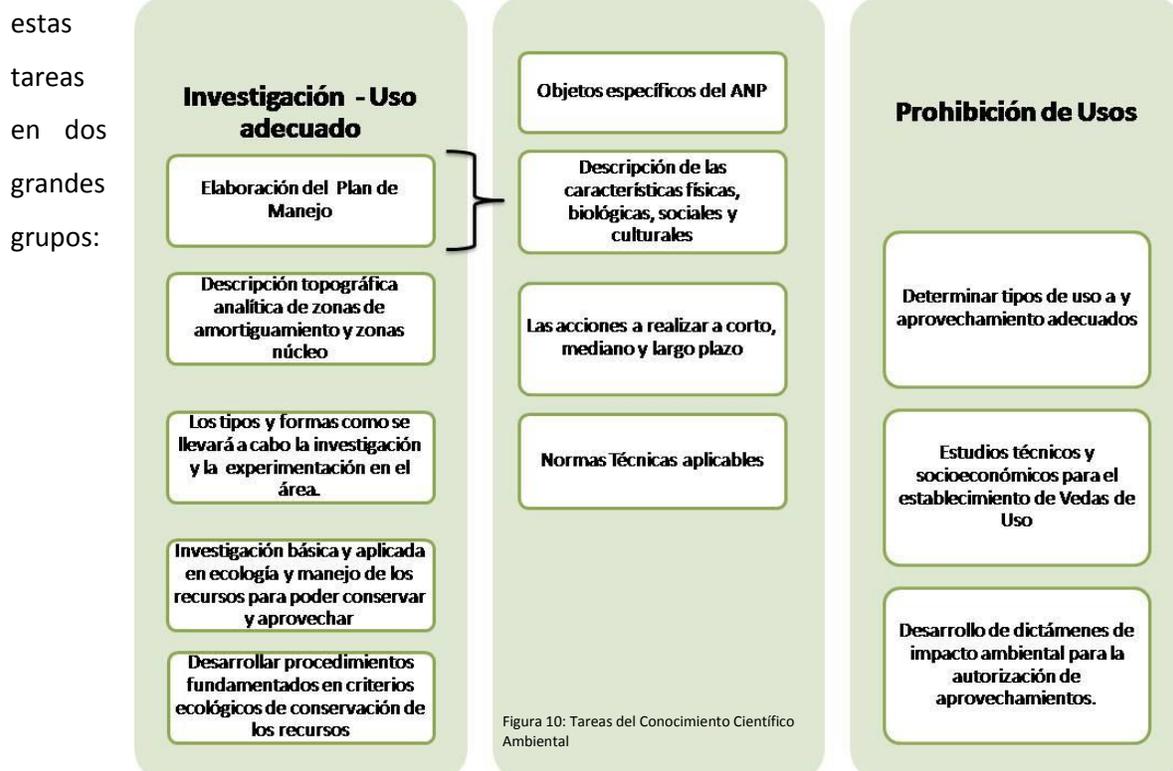


Figura 10: Tareas del Conocimiento Científico Ambiental

En la figura 10 se pueden observar, agrupadas en dos columnas, las tareas en las que se dividieron las acciones científicas codificadas en el decreto. En la primera columna están todas aquellas que se relacionan con la investigación científica específica sobre el área que posibilite la creación de *formas de uso* del espacio que se empaten, con el aprovechamiento por un lado y con la conservación por el otro. El fundamento y la base de estas tareas se ubica en el conocimiento presente y futuro sobre los componentes florísticos y faunísticos de los sistemas ecológicos en cuestión. Con base en dicho conocimiento y en las necesidades ecológicas que éste recomienda, se plantea el desarrollo del Plan de Manejo como la principal herramienta de administración, regulación y creación de los diversos tipos de usos.

Los Planes de Manejo, dentro de todos los esquemas de las Áreas Naturales Protegidas, conforman una síntesis multidisciplinaria de conocimientos científicos específicos sobre el área en cuestión que buscan 1) Plantear los diagnósticos socioeconómicos y ecológicos del territorio que se busca crear y 2) desarrollar planes de acción para lograr los objetivos de creación de las ANP'S. Los componentes que deben contener los Planes de Manejo se presentan como parte del desarrollo científico y los buenos usos dentro del decreto de creación ya que constituyen: los objetos sobre los que se ejercerá la acción; las descripciones sobre el entorno sociocultural y biológico; los planes de acción y las normas legales que sustentan el derecho a usar el espacio.

En el desarrollo del quehacer científico, a partir de la planeación de los usos, se sustenta toda la viabilidad social y ecológica del proyecto. El Plan de Manejo es una pieza fundamental para el logro de los objetivos que plantea el decreto a partir de la construcción del territorio CBCH.

La segunda columna corresponde a lo que se relaciona con la vida productiva de las localidades dentro del territorio; ésta queda sujeta a las disposiciones de los estudios técnicos. De esta forma las actividades productivas y extractivas pueden ser prohibidas o restringidas dependiendo de lo que requiera la restauración ecológica. Aparece también la figura de los *Estudios de Impacto Ambiental* como una herramienta que permite regular el uso para volverlo sustentable. En todo el proceso las necesidades y visiones de los pobladores locales están ausentes, al menos en el decreto no se mencionan los conocimientos locales ni los usos productivos del espacio en ningún momento.

6.2.2 Normas de Uso

Las normas de uso son todas aquellas reglas creadas para el buen desarrollo de los objetivos de creación el ANP a partir del Plan de Manejo y de la zonificación del territorio de acuerdo a sus características específicas.

La zonificación de los usos se espacializa en las figuras de Zonas Núcleo y Zonas de Amortiguamiento. Estas dos formas territoriales son parte de la planeación y espacialización de los tipos de usos que permiten el buen desarrollo de los objetivos de creación de las ANPS. Como se mencionó en el apartado sobre el Territorio (6.1) el Corredor funciona como conector y como reservorio de recursos. Las Zonas Núcleo son aquellas partes del territorio que

“...son superficies mejor conservadas o no alteradas, que alojan ecosistemas o fenómenos naturales de especial importancia o especies de flora y fauna que requieren protección especial, en donde las únicas actividades permitidas son la preservación de los ecosistemas y sus elementos” (Decreto del CBCH)

Estas porciones del espacio son resguardadas de los impactos del exterior por las Zonas de Amortiguamiento. Estos impactos exteriores corresponden a las actividades productivas de las localidades y a la influencia de las grandes ciudades que rodean al Corredor (la de México y la de Cuernavaca). Las zonas de amortiguamiento funcionan como un tipo de colchón para que las zonas núcleo mantengan sus funciones ecológicas de manera integral e intacta, éstas son definidas como

“Por lo que se refiere a la zona de amortiguamiento, que se destina a proteger a las zonas núcleo del impacto exterior y donde se pueden realizar actividades productivas, educativas, recreativas, de investigación aplicada y de capacitación, que deberán sujetarse a las normas técnicas ecológicas y a los usos del suelo.” (Decreto del CBCH)

Dentro de las zonas núcleo cualquier tipo de uso está prohibido, en las zonas de amortiguamiento se pueden aprovechar los recursos previa realización de los estudios pertinentes y autorización de los permisos adecuados.

Los usos autorizados dentro de las zonas de amortiguamiento tienen que estar dentro de los fines que tiene la creación el Corredor. Estos fines son conocer, estudiar y preservar los recursos

naturales renovables que pueden, o que son, motor del desarrollo económico así como desarrollar nuevas formas de aprovechamiento.

El decreto no establece claramente cuáles son los mecanismos o los pasos a seguir para solicitar un permiso extractivo, tampoco establece quienes son sujetos de permisos y bajo qué condiciones. El decreto autoriza aprovechamientos para las localidades siempre y cuando éstos se sujeten a 1) las normas técnicas ecológicas y 2) a los usos de suelo. Ambos establecidos en el Plan de Manejo y a través de la realización de los Estudios de Impacto Ambiental.

Cualquier licencia, concesión o autorización para la exploración, explotación, extracción o aprovechamiento deberá estar en sintonía con las disposiciones legales que rigen la administración del Corredor y sus procesos de autorización son detallados en los permisos de uso. Estas leyes son: La Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y la Ley Forestal y su reglamento. El decreto demanda que el solicitante del permiso demuestre su capacidad técnica para llevar a cabo su labor de forma tal que su actividad, cualquiera que sea, no cause deterioro al equilibrio del Área Natural Protegida, sin embargo no establece cómo se mide el Equilibrio, ni cómo se mide el impacto ambiental y la capacidad técnica.

El establecimiento del ANP-CBCH forma parte de un sistema legal que sustenta su funcionamiento y que legitima su creación; de esta forma pasa a ser parte de una política nacional de institucionalización de formas de uso de los espacios naturales que entran en sintonía con el paradigma de la conservación por un lado, y el desarrollo de los tipos de uso con los que se busca alcanzar el desarrollo sustentable por el otro. En la figura 11 se muestra el funcionamiento institucional de corredor de acuerdo a las ideas de vigilancia, legalidad y jerarquía así como las otras legislaciones con las que se relaciona y en las que podría buscarse más a detalle la forma en que se establecen las adecuadas prácticas productivas que se permite llevar a cabo dentro de los lineamientos de funcionalidad del ANP.

Las violaciones a los términos del decreto se sancionan de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, (**LGEEPA**), La Ley Forestal y la Ley Federal de Caza. Estas son las herramientas legales que rigen la creación del Área Natural Protegida Corredor Biológico Chichinautzin (ANP-CBCH) y la determinación de los tipos de uso de

suelo adecuados para el funcionamiento del plan de manejo y la conclusión de los objetivos de creación. Las instituciones involucradas son la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) como la rectora de la administración apoyada por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA).

Secretaría	Funciones
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) (Pasan a ser funciones de la CONANP en el 2000)	Propuesta de creación del Corredor y su incorporación al SINAP Determinación de la superficie del ANP-CBCH y custodia de los planos de su territorio dentro de la Dirección General de Conservación Ecológica de los Recursos Naturales. Creación y administración de las restricciones ecológicas dentro de las zonas de amortiguamiento y dentro de las zonas núcleo. Dependencia encargada de autorizar los aprovechamientos de acuerdo con lo dispuesto en la LGEEPA y en la Ley Forestal Autorización de proyectos de obra pública y de obra privada. Establecimiento de vedas de uso de acuerdo al artículo 81 de la LGEEPA Encargada de los dictámenes de Impacto Ambiental siguiendo los artículos 29 y 30 de la LGEEPA. Establecimiento y creación de convenios de participación municipal en proyectos de administración del área. Autorizaciones de cambios de uso de suelo y de nuevos aprovechamientos de agua de acuerdo al artículo 23 de la Ley Forestal
Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) (Se convierte en 1995 en la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural)	Institución subordinada a la SEDUE que apoya en el establecimiento de formas de uso y conservación del agua y control de los cambios de uso del suelo.
Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) (Culminadas sus funciones en 1998 y transformada en la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano)	Subordinada a la SEDUE Encargada de poner a la disposición de la SEDUE las tierras y terrenos <i>“No pudiendo dárseles otros fines que el especificado en el presente ordenamiento incorporándose a los bienes de dominio público de la federación”</i> Los ejidatarios quedan obligados a la conservación de acuerdo a los Artículos 154 de la Ley de la Reforma Agraria y 69 de la LGEEPA

Figura 11: Instituciones y sus funciones dentro del CBCH

De acuerdo al decreto de creación, los proyectos de desarrollo regional se financiarán con recursos federales y estatales, en Coajomulco se han llevado a cabo varios proyectos de este tipo, el intento de construir un parque ecoturístico que resulto en un despilfarro del presupuesto en pavimentación; otro proyecto fue la construcción de cisternas de almacenamiento de agua que se financió con recursos federales en un 50% y con recursos propios el otro 50%. Las zonas núcleo se componen de vedas totales e indefinidas de los Aprovechamientos Forestales, ahí solo se permiten actividades de preservación, educación ambiental e investigación.

Como se observa en la figura 11, la SEDUE es la principal autoridad dentro del Corredor (actualmente sus labores las ejerce la CONANP) es la encargada de llevar a cabo los proyectos de conservación, de autorizar los permisos de aprovechamiento, de crear los proyectos de participación local y de todos los asuntos que se relacionen con el uso del espacio del Corredor. Las otras dos instituciones funcionan como fuentes de apoyo para la SEDUE.

El rasgo más notable en relación con las comunidades cuyos territorios pasan a formar parte del ANP-CBCH es la pérdida de soberanía sobre ellos; ya que como lo establece el decreto, por mandato del artículo 154 de la Ley de la Reforma Agraria y del artículo 69 de la LGEEPA los ejidatarios quedan obligados a la conservación y sus terrenos pasan a formar parte de los bienes de la nación. El decreto establece 30 días a partir de su publicación en el Diario Oficial de la Federación para que los afectados por sus disposiciones hubieran podido iniciar algún trámite legal, cosa que no ocurrió puesto que hasta la fecha hay muchas personas que no saben que viven dentro de un Área Natural Protegida y desconocen el estatuto legal de su territorio. Este decreto tiene superioridad sobre cualquier otra disposición legal que exista sobre el territorio en el que aplica su proyecto de creación y pasa, desde su formulación, a ser la mayor autoridad legal y el mandato con mayor jerarquía que dictamina lo que se puede y lo que no se puede hacer dentro y con el espacio natural, esta parte de delegación, jerarquía y vigilancia merece un pequeño apartado propio que se presenta a continuación.

6.2.3 Propiedad de la Tierra

La forma en que se constituye la declaratoria de ANP tiene que enfrentarse a la problemática de buscar anclarse sobre un territorio que está completamente habitado. En el capítulo IV y V se presentó ya de qué forma una de las comunidades que habitan el bosque construyen, conciben y utilizan su territorio. En este apartado se presentan los componentes del territorio desde la perspectiva de un ANP que incluye partes de vigilancia, jerarquía y poder que se construyen a partir de unas perspectivas ambientales y buscan el control de un espacio natural a partir de ellas, enfrenándose al proyecto que las localidades tienen con su espacio. En los tipos de usos que determinan estas valoraciones y que ya se presentaron en el apartado anterior se dejan ver también valoraciones de los componentes del territorio y formas en las que se buscan lograr su preservación.

Ahora, se trata de un territorio ancestralmente habitado con los usos y valoraciones económicas, cosmogónicas y productivas propias de las comunidades que los habitan. Estos territorios se ven enfrentados a otros tipos de valoraciones que les son impuestas como parte de un sistema legal basado en la preservación, conservación y vigilancia de los usos del espacio ecológicamente correctos.

La propiedad de la tierra dentro del ANP se crea a partir de la expropiación de las tierras y la creación de un sistema legal que somete a sus lineamientos a todos los territorios en los que se impone. De esta forma, la Secretaría de la Reforma Agraria pone a la disposición de la entonces Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (actualmente sería la SEMARNAT-CONANP-CBCH en orden jerárquico descendente) los terrenos nacionales comprendidos dentro del ANP-CBCH con el fin de que dichos terrenos pasen a 1) formar parte de los bienes públicos de la nación y 2) se destinen específicamente al uso que para ellos determina el ordenamiento del ANP. La determinación de la propiedad de los terrenos es inafectable.

De igual forma cualquier transacción de los bienes inmuebles que se ubiquen dentro de la propiedad del ANP deberá atender a lo delineado por el decreto de creación y a sus ordenamientos, mismos a los que deberán sujetarse. Es decir que se crea un sistema legal que está sobre los derechos de propiedad colectiva y privada que son históricos en el área del ejercicio del poder. A los habitantes se les dieron treinta días a partir de la publicación del decreto en el Diario Oficial de la Federación para presentar cualquier queja o inconformidad.

La notificación del decreto a los pobladores y propietarios locales debió haberse hecho de manera personal en los domicilios de cada uno de los habitantes para que de manera formal pudiera haberse llevado a cabo el derecho de réplica que les correspondió en su momento dado, sin embargo uno de los principales problemas detectados por el diagnóstico socioeconómico del CBCH (Chávez, et. al., 1995) es la alta cifra de desconocimiento, por parte de los pobladores locales, de que viven en un área natural protegida y, obviamente, de las transformaciones que esto implica para su vida cotidiana.

6.3 Construcción del sí mismo

Las Áreas Naturales Protegidas conforman un proyecto territorial en el que se plasma el paradigma de la conservación mundial de los años 80's. Este marco de identidad global

fundamenta sus sistemas de creencias y de prácticas a ellas asociadas. En este sentido se puede comprender que también poseen una identidad y, por lo tanto, construyen su cosmovisión y su alteridad desde una óptica territorial pero, a diferencia de la presentada sobre la localidad de Coajomulco, con una fuerte carga de poder. En este apartado se presentan reflexiones en torno a las siguientes preguntas que permiten vincular estos contenidos con los ya expuestos en el capítulo IV que corresponden a la comunidad de Coajomulco ¿Cuál es la finalidad de la creación del CBCH? ¿Cuáles son los valores intrínsecos propios del proyecto territorial?

Las Áreas Naturales Protegidas comenzaron como formas territoriales de conservar la flora, la fauna y la belleza escénica en los países de América; recordemos que el primer parque nacional fue fundado en Estados Unidos en la década de los 40's, Yellowstone. En 50 años estas formas territoriales fueron evolucionando para transformarse en lo que hoy conocemos como ANP's y que conforman cerca de 21 millones de kilómetros cuadrados a lo largo del planeta, esto es el 4.3% de la superficie global (World Data Base on Protected Areas, 2008).

A pesar de ser parte de tratados vinculantes a nivel internacional, cada país define de manera propia lo que conforman sus Áreas Naturales Protegidas de acuerdo a las legislaciones locales. Para el caso de México, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LEGEEPA, 1988) las define de la siguiente manera:

“Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes naturales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto de la presente ley.”

En este marco nacional se presenta un análisis de los componentes del decreto a partir de una categorización de su contenido en los siguientes códigos:

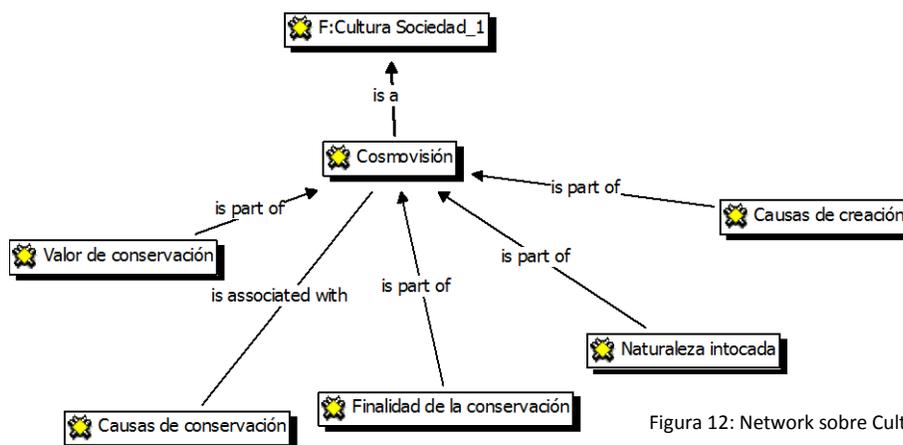


Figura 12: Network sobre Cultura-Sociedad

6.3.1 Causas de creación

Dentro de esta codificación se presentan tres grandes grupos a partir de los cuales se puede explicar de qué forma y para qué se crea el ANP-CBCH. El primer grupo se engloban todos los antecedentes legales y gubernamentales que dan origen a la creación del Área. Ésta forma parte del plan nacional de desarrollo

1983-1988 que establece lineamientos en materia de ecología con el fin de aprovechar integral y racionalmente los recursos naturales patrimonio de la nación. Dicho Plan Nacional de Desarrollo promueve la creación de un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas que agrupe parques y reservas representativas de los principales ecosistemas de

la nación. Como forma de apoyar este Sistema se aprobó el Programa Nacional de Ecología 1984-1988 con el fundamento de “*preservar y conservar el patrimonio natural del país en apoyo al desarrollo socioeconómico*” (Decreto del CBCH).

Es decir que los recursos naturales se vuelven parte del patrimonio de la nación y son motores del desarrollo socioeconómico; por estas dos razones se crean planes de conservación a través de un *uso racional*, y de preservación a través de la *prohibición de su uso*. También se puede extraer de esta parte del decreto, que la creación del CBCH está sujeta a los lineamientos de las áreas naturales protegidas que abastecen de recursos paisajísticos y estratégicos, como agua y oxígeno, a la capital del país. De esta forma las políticas regionales son como ecos de la centralización de las políticas públicas territoriales para solventar las necesidades ecológicas y ambientales de la Ciudad de México, es decir que no nacen de procesos estatales autónomos y por lo tanto no son delineadas en términos espaciales aglutinantes de regiones previamente existentes.

Figura 13: Cronología de creación del CBCH



El segundo grupo se compone de las acciones que se buscan implementar dentro del área de creación; estas acciones forman parte de los tipos de uso presentados en el apartado anterior. El primer conjunto de acciones describe lo que los estudios científicos realizados en el área arrojan como necesidades propias de la zona en cuestión y son el origen y fin de las políticas diseñadas para ello, estas necesidades son: protección, mejoramiento, conservación, preservación y restauración de sus condiciones ambientales (Decreto del CBCH).

Para ello se crean políticas orientadas a la conservación y enriquecimiento de los Recursos Naturales Renovables como: preservación de la diversidad genética y de las especies florísticas y faunísticas, repoblación, propagación, aclimatación, refugio e investigación de dichas especies así como actividades que permitan la difusión y la educación para dichos fines. También se considera la posibilidad de autorizar aprovechamientos de recursos a los habitantes del área en cuestión pero éstos pierden la soberanía de sus actividades productivas ya que éstas últimas pasan a formar parte del uso regulado, restringido y racional de los Recursos Naturales.

Las actividades de protección, conservación, mejoramiento, restauración, fomento y manejo de los Recursos Naturales son las metas a lograr con el fin de: preservar y conservar en patrimonio natural del país; apoyar el desarrollo socioeconómico del país y crear un sistema de acciones orientadas a la conservación y uso racional de los Recursos Naturales. La creación del CBCH se enmarca dentro de lo que el decreto denomina una serie de *medidas preventivas* para crear un uso racional de los recursos naturales y es, como área geográfica, valorado por su papel fundamental como zona de recarga de acuíferos.

Se entiende entonces que el principal valor intrínseco al proyecto del CBCH son los Recursos Naturales y su uso racional a partir de dos tipos de acciones: las de conservación y las de preservación. A pesar de que no se define con claridad qué se entiende por preservar y qué se entiende por conservar, es posible dilucidar que preservar implica mantener las condiciones actuales de manera estática a partir del *no uso* productivo y del *sí uso* científico con fines de investigación. Por otro lado, el conservar implica llevar a la práctica un uso racional, regulado por un plan de manejo, administrado por las autoridades ambientales y que restrinja las actividades productivas a lo delineado en dicho plan; todo con la finalidad de mantener la posibilidad futura de la reproducción, y por lo tanto uso, de los recursos actuales.

Esta concepción de la conservación de espacios “aislados” como estrategia de mantenimiento de los recursos naturales se basa en una ecología, rama de la biología, que entiende a “lo humano” como una perturbación de los ecosistemas y deja de lado la construcción histórico-cultural de naturalezas y sus representaciones productivas y sociales con las que conviven y se funden los procesos naturales. Además anclan los territorios de dichas ANP a escalas muy locales sin considerar los procesos ecológicos más amplios que también afectan dichas zonas y que constituyen causas de su perturbación. Como se mencionó en el capítulo I a estas formas territoriales les subyace la idea de *Naturaleza Intocada* como utopía del espacio ambiental y del Equilibrio Ecológico como meta de las prácticas productivas. En estas dos asunciones se encuentra inmerso el paradigma de la posibilidad de empatar el desarrollo y el cuidado del medio ambiente bajo la batuta del desarrollo sustentable y los *tipos de usos* creados para este fin ya presentados en el apartado anterior.

6.3.2 Cosmovisión

En este apartado se analizará todo aquello que compone y orienta el sentido profundo que guardan las acciones delineadas para lograr los objetivos de creación del ANP-CBCH. Las áreas naturales protegidas, al igual que los territorios locales se conforman de valores y visiones del mundo que orientan las acciones y crean, para los sujetos sociales, sentidos del quehacer cotidiano. Es sin embargo necesario precisar que el presente análisis sólo corresponde a lo encontrado en el decreto y que por lo mismo resulta en una visión estática de un proceso que, en el día a día de los funcionarios y trabajadores, es dinámico y cambiante.

Figura 14: Elementos del ecosistema valorados por el CBCH

El decreto menciona en reiteradas ocasiones la importancia de *proteger la belleza natural del Estado de Morelos*, esta idea remite a pensar en su asociación directa con el debate sobre el concepto de Wilderness como objetivo de la creación de los parques nacionales en grandes áreas habitadas sólo por especies de flora y fauna

Causas de creación	Elementos ecosistémicos valiosos
Proteger cuencas hidrográficas	Alta permeabilidad
Manejo integral que asegure la disponibilidad de agua en las partes bajas de la región	Recarga de acuíferos
Conservar y manejar el área como zona de estudio	Zona de gran precipitación pluvial, recarga subterránea y afloramiento cuenca abajo
Área destinada a un manejo integral para el aprovechamiento sostenible de los recursos	Gran diversidad de flora y fauna
Prioridad en la protección de parques y reservas ecológicas para bajar los niveles de contaminación	Ecosistemas base de material genético forestal
Proteger el patrimonio natural de la nación	Especies endémicas y en peligro de extinción de interés mundial
Promover la conservación de ecosistemas representativos de Morelos	Hábitats potenciales de especies de interés nacional y mundial
Conservar su belleza natural	Ecosistemas diversos y extensos en flora y fauna a nivel estatal

en las que es posible ir a maravillarse con la naturaleza intocada. El apartado sobre Bienes Ambientales, como parte del Territorio, analizó aquellas valoraciones que se hacen de los ofrecimientos del medio (affordances), en este caso todos los componentes valorados son los pertenecientes al mundo biológico y su preservación es la principal causa de creación del ANP. En la figura 14 se presentan dos columnas que muestran, por un lado, las causas de creación y por el otro los elementos del paisaje valorados por este documento y que son objetos de las acciones de conservación y preservación propuestas como parte del plan de desarrollo en el que se enmarca la creación del CBCH.

De acuerdo a lo propuesto por Escobar en su texto *After Nature* (Escobar, 1999) es posible pensar que las diferentes culturas crean dentro de sus procesos diferentes tipos de naturalezas que responden a dichas construcciones hechas desde lo social, lo cultural y lo discursivo. Sin negar la dimensión real de los procesos ecológicos y sin miras a entrar en el debate epistemológico y ontológico sobre posturas estructuralistas, pos estructuralistas y realistas (ver Escobar, 1999) sí se postula la idea de que se crean dimensiones de naturaleza que responden a ciertos paradigmas vigentes a niveles globales, nacionales y locales.

Es por ello que en el primer capítulo se retomó a la ecología política para poder comprender que en el centro de los debates sobre la conservación deben estar en interacción la biología y la historia, más aún al tratarse de áreas ancestralmente habitadas.

En este sentido y siguiendo al análisis de decreto de creación se postula el tipo de naturaleza que subyace en las perspectivas ambientales y en las representaciones e imaginario del espacio que se busca crear y que se plasma en el Modelo de Acción Territorial como la forma de poner en práctica ese tipo de naturaleza:

- Es una naturaleza libre de la acción humana o con muy pocas actividades permitidas.
- Es una naturaleza que se encuentra en constante estudio.
- Sus usos son planeados y delineados de acuerdo a los resultados arrojados por los estudios científicos realizados dentro del área.
- Es prioritario el mantenimiento de las funciones ecológico-biológicas que se conocen y que se consideran valiosas; siendo la principal la relacionada con los procesos de abastecimiento de agua.
- El sentido profundo de la planeación de sus usos es la creencia en que es posible empatar el desarrollo económico con la conservación de la naturaleza a partir de la creación de Planes de Manejo que engloban todos los tipos de usos y que se fundamentan en el conocimiento científico.
- Hay una fuerte separación entre los componentes biológicos (flora y fauna) y los componentes socio-culturales; éstos últimos son considerados fuentes de depredación.
- Se deja de lado el hecho de que estas áreas han sido habitadas por sus poblaciones locales desde hace, al menos, cientos de años y al dejar a los habitantes fuera de las declaratorias y los planes de manejo, se crean problemáticas sociales en torno a pugnas por el territorio.
- Las especies florísticas y faunísticas son valoradas en escalas nacionales y también en escalas globales.

Este tipo de régimen de naturaleza no se pregunta sobre las formas en que se relacionan las culturas locales con su mundo biofísico y tampoco hace una distinción entre distintos tipos de culturas locales. En este sentido las prácticas que imponen en los territorios habitados son

percibidas por los pueblos campesino-indígenas como agresiones a sus modos de vida y no son acatadas a partir de procesos socialmente incluyentes y con gobernanza. En las fases de trabajo de campo de la presente investigación se pudo comprender que los habitantes locales perciben a la figura de “El Gobierno” como un enemigo y *otro* que no escucha, que engaña y que impone reglas sin sentido para ellos, surge entonces la pregunta ¿cuál es la posibilidad real de realización de un plan de acciones que buscan conservar un territorio habitado sin considerar la visión de los habitantes y que busca una naturaleza libre de humanos?

Por último se presenta una taxonomía de los componentes descriptivos de lo que se entiende por conservación en este Modelo de Acción Territorial.

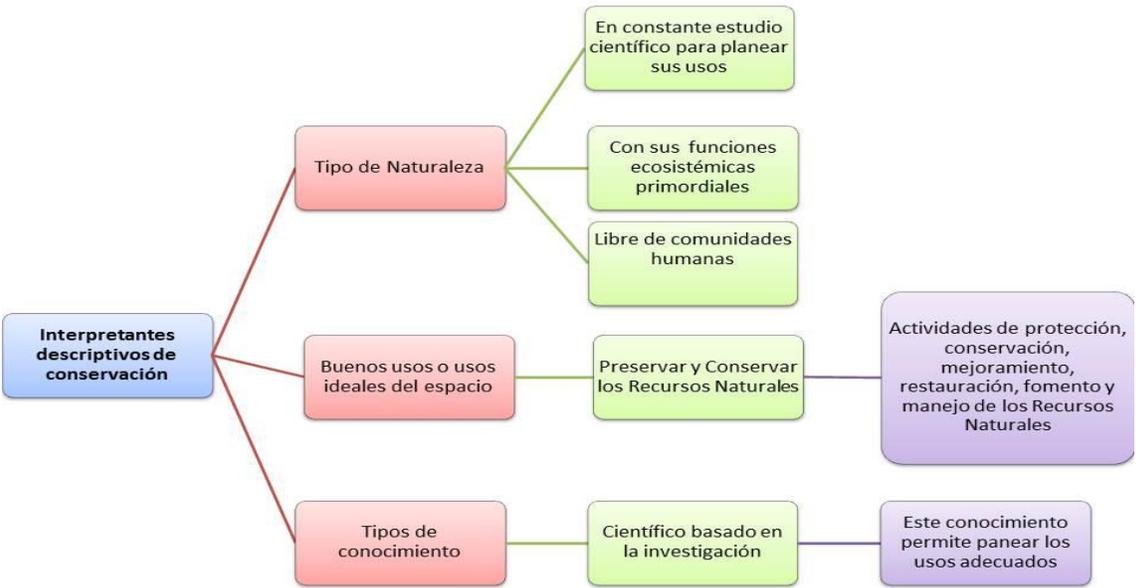


Figura 15: Taxonomía sobre conservación en el Decreto del CBCH

6.4 Plan de Manejo

En este apartado se analizará de forma breve y concisa el Plan de Manejo con la finalidad de comprender la filosofía del manejo adaptativo que es la forma en la que busca implementarse lo estipulado en el decreto de creación del corredor. Es necesario mencionar que el Plan de Manejo aún no entra en vigor, en este año 2014 aún está en revisión en la Comisión Nacional de Áreas Protegidas.

La máxima autoridad jerárquica para el Corredor Chichinautzin es la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) que, con su antecesora la SEMARNAP, vino a sustituir las funciones que en el tiempo de creación del decreto (1988) llevaba a cabo la SEDUE. En orden descendente a la SEMARNAT le sigue la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONANP) quien por último delega la autoridad en la Dirección Técnica del Corredor Biológico Chichinautzin. La institución encargada de las acciones de vigilancia es la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

El Plan de Manejo se compone de siete capítulos de los cuales se presentan sólo algunos aspectos claves para la conclusión del objetivo principal: Analizar los dos modelos de acción territorial que buscan implementarse en el bosque del Norte de Morelos.

El capítulo 1 es la introducción y de él se rescata el cambio de paradigma que plantea en sus líneas. Previo a la formulación de este Plan de Manejo existió una intensa labor de investigación por parte de importantes académicos provenientes de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), de la Universidad Metropolitana campus Xochimilco (UAM-X) y del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM (CRIM); estos investigadores conformaron un equipo multidisciplinario que ha tenido larga historia de contacto con la realidad tanto social como ecológica de la zona del Chichinautzin y, en conjunto, realizaron un Diagnóstico Socio-económico del Corredor publicado en 1995. El Plan de Manejo es una versión actualizada de dicho diagnóstico y representa también un cambio en los fundamentos ya presentados en el análisis del decreto de creación.

En la introducción se plantea como primera línea la postura en la que se basaron, en un principio, los decretos de creación de las áreas naturales protegidas: la protección de espacios prístinos anclada en la creencia de que es posible mantener zonas vírgenes y aisladas del hombre. Esta

postura corresponde con la epistemología clásica de la ecología del equilibrio, el cambio de paradigma implica también un vuelco de la mirada de lo meramente natural hacia lo social. En este sentido se replantea el objetivo de creación del Corredor y se resalta la importancia de mirar lo social ya que *“el manejo de un espacio natural no es otra cosa que la administración de las actividades humanas en la zona.”* (Plan de Manejo CBCH: 11) y el éxito de la conservación radica en optimizar dichas actividades para transformarlas hacia la sustentabilidad; es decir crear vías de producción que tengan impactos mínimos en los recursos naturales. Así queda planteado el objetivo principal del Área Protegida:

“Sentar las bases técnicas y establecer los criterios fundamentales para administrar la adquisición, transformación, distribución y deshecho de los recursos del Corredor Biológico Chichinautzin, de una manera que posibilite el sostenimiento de las actividades humanas presentes y futuras, con una alteración mínima de los procesos físicos, ecológicos y sociales que ocurren en el área.” (Plan de Manejo del CBCH: 11)

Es así que dentro de las prioridades de uso de los recursos del CBCH entra lo social a la escena del manejo ya no como una causa de perturbación, como se encuentra planteado en el decreto, sino como un objetivo de acción y como una condición necesariamente resaltante para lograr la sustentabilidad deseada.

El capítulo 2 corresponde a la descripción de los componentes naturales y sociales del Área Protegida que se dejarán fuera por razones de espacio y de precisión. La descripción de la zona de estudio puede hallarla el lector en el capítulo III: Contextos.

El capítulo 3 del Plan de Manejo plantea los resultados del diagnóstico y de la problemática del Corredor. La falta de planeación; la incongruencia entre las políticas de desarrollo y la vocación del área; la problemática que implica la relación entre los decretos que componen al Corredor; la falta de cartografía y datos estadísticos; el desconocimiento de la existencia del Corredor entre la población que ahí habita; las especies amenazadas y el crecimiento urbano que coloca al Corredor como la segunda área más densamente poblada de México son los problemas ambientales detectados y en listados en el Plan de Manejo.

El diagnóstico socioeconómico que se presenta en el Plan de Manejo fue tomado de la investigación realizada por Chávez, et. al (1995) dentro del CRIM y basada en encuestas y datos cartográficos. De este apartado se retoman los problemas que se relacionan con:

Actividad	Descripción	Problemática Ambiental
Agricultura	Es una agricultura campesina tradicional, de autoconsumo y de temporal.	Presenta una tecnificación en sus procesos en los que se va abandonando a los cultivos tradicionales por otros más comerciales en los que se gana además terreno al bosque
Barbecho	Cultivos anuales en los que se dan periodos de descanso de 2 a 4 años	En los periodos de descanso surge la necesidad de buscar más terreno por lo que se acude a la deforestación. La pérdida de la cobertura vegetal implica una pérdida de filtración del agua.
Ganadería	Principalmente de vacas, chivos y ovejas. Combinado con la agricultura de autoconsumo.	Libre pastoreo implica el retraso de la recuperación de la cobertura vegetal. Práctica de prender fuego al sotobosque de las comunidades para convertirlo en pastizal es por lo tanto, causa de incendios.
Uso de los recursos naturales	Hogares volcados hacia el bosque cuando la percepción de ingresos generados en la agricultura y ganadería u otros empleos (turismo y obras) es bajo. Sin embargo el 80% de los encuestados reportó utilizar algún recurso en su hogar.	En los hogares con menor ingreso se reportó un mayor uso de los recursos naturales.

Figura 16: Problemas con las actividades productivas del CBCH, elaboración propia. Fuente: Plan de Manejo.

El capítulo IV presenta los objetivos del Área Natural Protegida que son los mismos que se presentan en el Decreto del 1988: La preservación de la diversidad genética de las especies florísticas y faunísticas.

- ◆ Repoblación, propagación, aclimatación, refugio e investigación de las especies existentes.
- ◆ Educación ambiental.
- ◆ Aprovechamiento de los recursos naturales en forma sustentable.
- ◆ Ordenamiento del uso del suelo.
- ◆ Restricción de las actividades que interfieran con los procesos naturales del área.
- ◆ Recreación y turismo con criterios ecológicos

El capítulo 5 presenta los componentes del Plan de Manejo que se describen como íntimamente interrelacionados, es decir que no pueden entenderse como acciones separadas del conjunto. Estos buscan ser una estrategia de conservación jerárquica que en su nivel más amplio buscan el mantenimiento de los servicios ambientales que ofrece el corredor para pasar a los procesos ecológicos y por último al mantenimiento de las poblaciones viables. En este sentido se plantean una serie de acciones que atañen a todo el corredor para después ir proponiendo otras que buscan implementarse en niveles locales. Se presenta brevemente en el siguiente cuadro 17 un resumen de estos componentes.

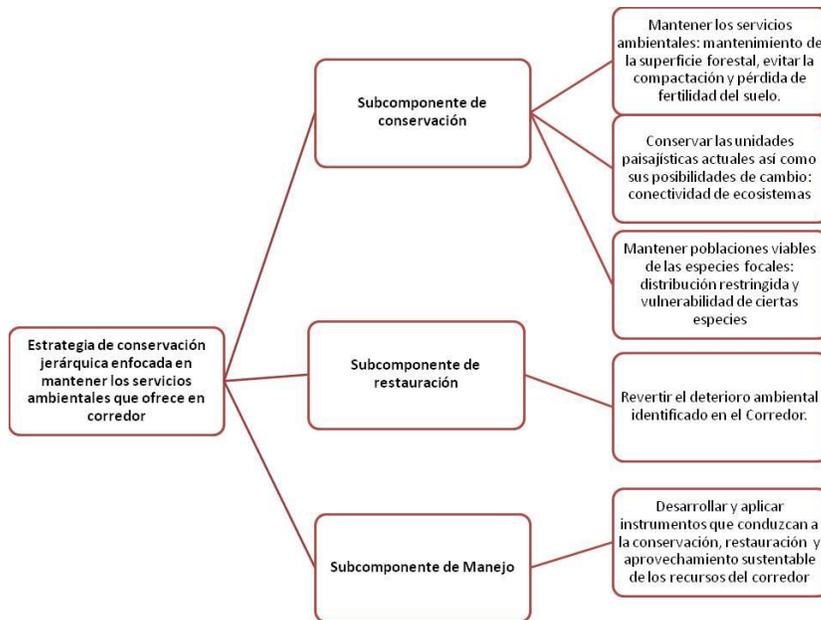


Figura 17: Componentes del Plan de Manejo elaboración propia. Fuente: Plan de Manejo del CBCH.

Estos tres grandes rubros corresponden la primera parte de la estrategia que el Plan de Manejo busca implementar y coinciden totalmente con lo expuesto en el Decreto como fundamentos de su

declaración y de su operación.

El siguiente grupo de componentes es el de investigación y monitoreo que se basa en la necesidad de contar con información fidedigna que se desprende de un tipo de conocimiento necesario para llevar a cabo acciones dentro del Corredor que principalmente se traduzcan en alternativas productivas.

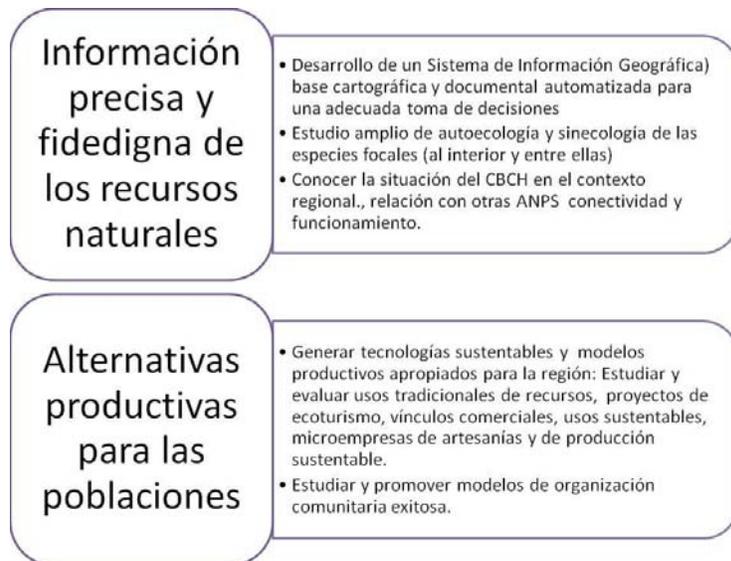


Figura 18: Subcomponente de investigación y monitoreo del Plan de Manejo

Esta parte del Plan Operativo deberá ser llevada a cabo por un Comisión Técnica que tenga como principal función definir las prioridades de investigación

El siguiente grupo de componentes es el grupo de acciones que se propone queden denominadas como: funcionamiento social del Plan de

Manejo. Debido a que es dentro de éste conglomerado que se encuentran tipificadas y reguladas las relaciones entre la sociedad civil, localidades, la dirección técnica y la población que puede llegar a utilizar el corredor. Se presenta un diagrama en la figura 19 que resume este apartado.

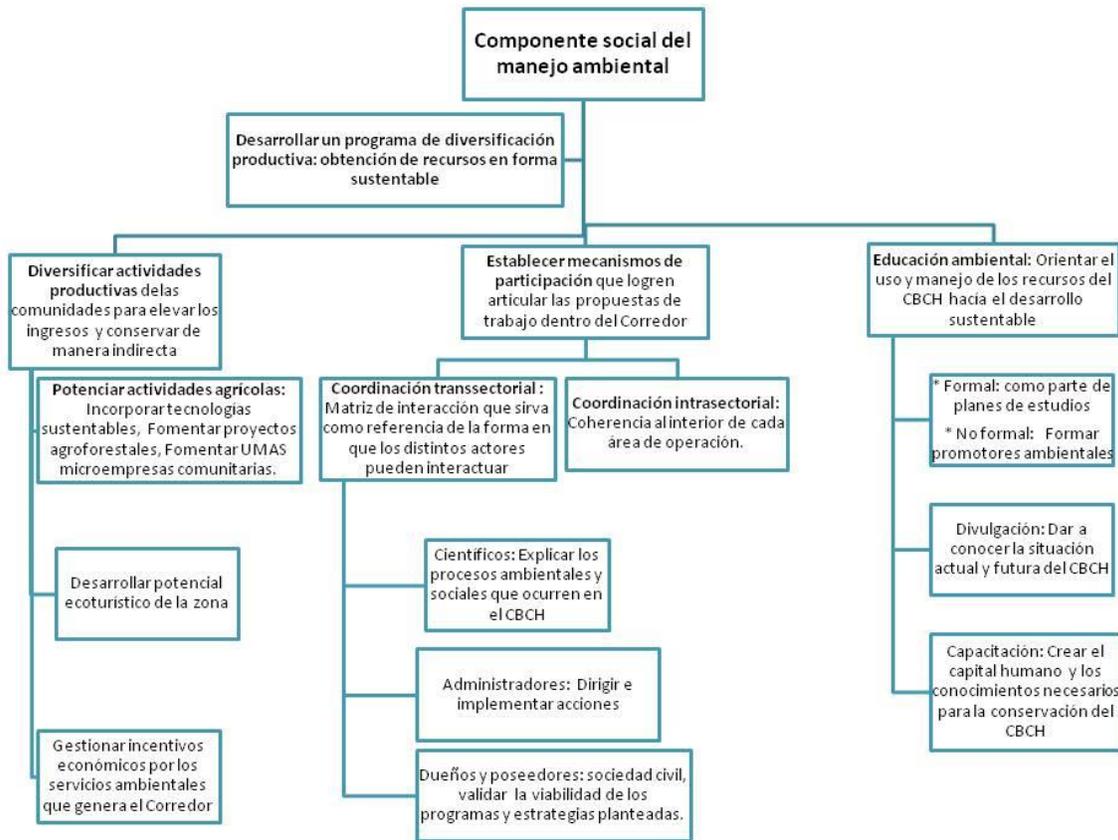


Figura 19: Componente social del Plan de Manejo, elaboración propia. Fuente: Plan de Manejo.

Se puede observar que este grupo se divide en tres tipos de acciones que recaen directamente en una transformación de la forma de vida de las localidades en las que buscarán su implementación. El apartado de la diversificación productiva implica una valoración económica del *no uso* de los recursos del corredor. Este apartado pone mucho énfasis y mucha esperanza en la funcionalidad de microempresas comunitarias, ecoturismo, unidades de manejo ambiental (UMAS), y pagos por servicios ambientales.

La segunda columna refiere a la definición de los papeles que los distintos actores jugaran dentro de la planeación y el manejo del Corredor. Estos actores prioritarios quedan divididos en tres grandes grupos: científicos, administradores y dueños y poseedores; es entre estos tres que se tejerán relaciones con el objetivo de dar cabal cumplimiento a los objetivos del Plan de Manejo y de la conservación del Corredor. El Plan de Manejo ofrece una matriz que describe las relaciones inter e intrasectoriales que deben existir entre estos tres actores y que se presenta en la figura 20:

	CIENTÍFICOS	ADMINISTRADORES	DUEÑOS Y POSEEDORES
CIENTÍFICOS	EXPLICACION Exploración caracterización e interpretación: modelos descriptivos y cuantitativos	Modelos : respuestas, causales, alcances y umbrales para indicadores de integridad biótica y de las amenazas	Rigor científico en la interpretación y clasificación de temas
ADMINISTRADORES	Base para la definición de prioridades y necesidades de investigación	OPERACION Manipulación y monitoreo: crear, mantener o restaurar la integridad: eliminar, prevenir o mitigar amenazas	Evaluación del desempeño: medidas de satisfacción o utilidad
DUEÑOS Y POSEEDORES	Soporte del programa: relevancia, pertinencia, definición de la misión	Soporte del programa, alcance, guía de manejo	METAS/ESTANDARES Viabilidad de programas y estrategias: establecimiento de normas sociales, económicas y políticas

Figura 20: Matriz de relaciones inter e intrasectoriales del CBCH. Fuente: Plan de Manejo, 79.

Las diagonales representan la principal labor y la importancia dentro del proceso del manejo y de la planeación del grupo social al que refieren. Se puede observar que la labor de explicación recae completamente en los científicos, la labor de la operación en los administradores y la del establecimiento y conclusión de metas y estándares en los dueños y poseedores. Esta matriz representa una clara visibilidad de la jerarquía del conocimiento científico ambiental y una supeditación del conocimiento tradicional ante los valores de la ciencia positiva. Las funciones de las poblaciones locales se limitan a la evaluación y replanteamiento de proyectos pero no se les considera piezas clave en la creación de planes y estrategias.

El último grupo de componentes es el referente a la educación ambiental de los habitantes y de los visitantes del Corredor, dividido en dos rubros: la formal y la no formal, esta rubro busca crear consciencia en los pobladores y visitantes del ANP, de la importancia ecológica del Corredor Biológico así como de las acciones que se llevan a cabo para proteger los recursos.

La importantísima labor de la administración del espacio conforma el último apartado del capítulo V y describe la creación del características del personal básico del Área Natural Protegida así como los organismos de participación que serán impulsados (Consejo Asesor, Subconsejos Regionales y Comisiones Técnicas).

El territorio que conforma al Corredor Chichinautzin, como ya se ha mencionado, es muy grande y muy densamente poblado. El enfrentarse a tal diversidad poblacional representa un reto para el

manejo del área natural protegida; cada núcleo poblacional tiene necesidades muy específicas de demandas de recursos naturales y de los ofrecimientos del medio natural. La forma que el plan de manejo crea, y que viene ya de muchos años de administraciones del Corredor, es la participación local y regional a través de un Consejo Asesor que se divide, a su vez, en cuatro subconsejos regionales.

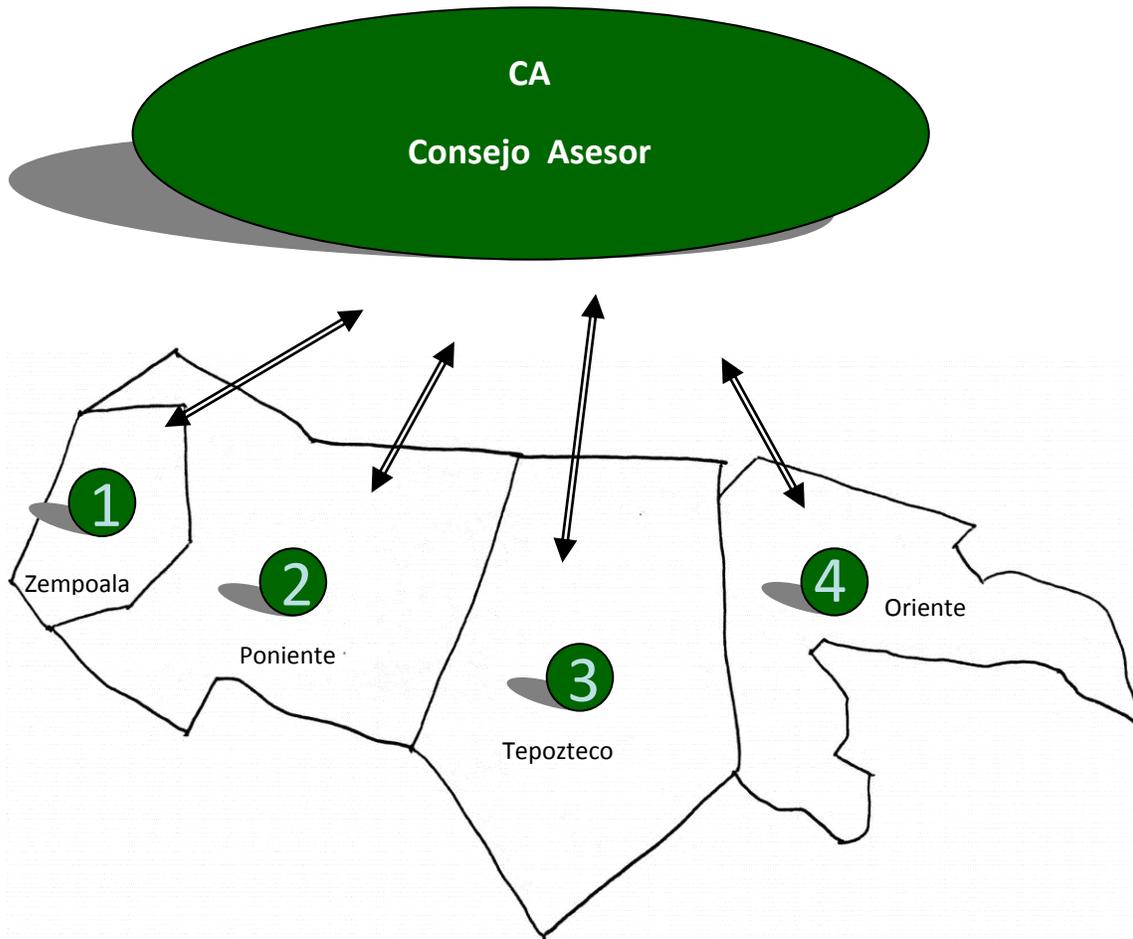


Figura 21: Consejo Asesor y Subconsejos regionales del Corredor. Fuente: Plan de Manejo,

El Consejo Asesor en pleno, funciona como aglutinador, director y estratega de las demandas y planes que puedan surgir de los consejos regionales. Éste tiene la tarea de: dar recomendaciones y asesorar técnicamente a la dirección del corredor; planear estrategias de manejo; revisar, evaluar y sugerir modificaciones al plan de manejo; facilitar la cooperación e intercambio de los subconsejos; articular y dar coherencia a los programas de trabajo y crear comisiones técnicas que permitan que los proyectos productivos crucen el espacio de manera transversal.

Por su parte, los subconsejos regionales tienen las labores de: Establecer grupos de trabajo incluyentes en su región; asegurar la presencia de *lo local*; desarrollar programas de trabajo que aglutinen los esfuerzos dentro de su región; sustentar sus propuestas de trabajo; buscar financiamientos para sus proyectos; divulgar los resultados de programas, acuerdos y avances; mantener directorios actuales de los sujetos sociales de su región y participar en el Consejo Asesor.

Para la creación de proyectos productivos, de usos del espacio y de los recursos naturales, los subconsejos deben ser asesorados por las comisiones técnicas creadas por el Consejo Asesor y que tienen el papel de fundamentar las acciones en el conocimiento científico que respalda cada uno de los proyectos de manejo. Estas comisiones son descritas en la figura 22:

Comisiones técnicas del CBCH		
COMISIONES TECNICAS	LABORES	DESCRIPCIÓN
Normatividad Ordenamiento Ecológico Investigación Educación y Difusión Capacitación Diversificación Productiva Ecoturismo	Incorporar avances e innovaciones a la planeación y manejo Establecer criterios y normas similares a todo el CBCH Asesorías a los consejos Desarrollar y dar seguimiento a los proyectos Estar al tanto de las convocatorias que surgan para sus disciplinas dentro del CBCH	Grupos operativos de trabajo integrados por especialistas, gestores y promotores que se abocan al cumplimiento de los objetivos del Plan de Manejo. Función principal de homogeneizar los criterios y normas planteadas en su disciplina

Figura 22: Comisiones Técnicas del CBCH, elaboración propia: Fuente: Plan de Manejo.

Los documentos legales que determinan el estatuto jurídico del ANP-CBCH son los siguientes: Decreto por el que se declara el Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre, “Corredor Biológico Chichinautzin” (Diario Oficial de la Federación, 1988). Decreto de creación del Parque Nacional “El Tepozteco” (Diario Oficial de la Federación, 1936). Decreto de creación del Parque Nacional “Lagunas de Zempoala” (Diario Oficial de la Federación, 1936). Decreto de modificación del Decreto original por el cual se establece una Unidad Industrial de Explotación Forestal en favor de las Fábricas de Papel Loreto y Peña Pobre S.A. (Diario Oficial de la Federación, 1947).

Estos decretos establecen zonificaciones específicas que determinan usos permitidos de los recursos naturales ya explicadas. Las zonas núcleo y las zonas de amortiguamiento representan territorialmente la expresión de los diferentes tipos de uso que estipula el decreto. El Plan de Manejo ofrece como primer resultado de su trabajo y de su historia dentro del ANP, una distinta tipología de zonas que es resultado de los procesos de investigación participativa y de la discusión científico-académica de las particularidades del área, estas zonas son:

TIPO
Zona núcleo
Subzona de Protección
Subzona de uso restringido
Zona de amortiguamiento
Subzona de uso tradicional
Subzona de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales
Subzona de aprovechamiento sustentable de agroecosistemas
Subzona de aprovechamiento especial
Subzona de uso público
Subzona de asentamientos humanos
Subzona de recuperación

Figura 23: Subzonas propuestas en el Plan de Manejo, Fuente: Plan de Manejo, 96.

El *manejo adaptativo*, es el nuevo paradigma al que se adhiere el Plan de Manejo. Este tipo de uso del espacio considera que el manejo es un *proceso* y no un producto terminado a partir del cual se crean las reglas de uso de los recursos naturales. El objetivo es entender que no puede existir una obra terminada que dicte las reglas de cómo utilizar el espacio natural y que estas reglas no deben ser vistas como algo rígido y atemporal.

*“Para evitar lo anterior, se trabajará bajo la filosofía del **manejo adaptativo** (Francklin 1997), de tal manera que las estrategias y proyectos no son otra cosa que hipótesis (supuestos) de trabajo, que se basan en información limitada y cuyos resultados pueden ser especulados, pero no asegurados.”*
(Plan de Manejo del CBCH)

El manejo adaptativo es una herramienta de planeación de proyectos a pequeña escala que buscan financiamiento, estos proyectos deben incluir cinco componentes para poder ser considerados como viables: Diseño, implementación, monitoreo, aprendizaje y ajuste. Los últimos dos componentes, el aprendizaje y el ajuste, son innovadores y es en éstos en los que se ancla la propuesta del manejo adaptativo. Éste resulta ser un proceso mediante el cual una estrategia de manejo puede ser evaluada y puede permanecer en sus aspectos positivos o cambiar y aprender

de sus aspectos negativos; para este proceso resulta entonces fundamental el monitoreo ya que es a partir de él que se pueden cuantificar los avances o retrocesos resultantes de su aplicación.

Por último el Plan de Manejo establece un conjunto de reglas administrativas que fueron creadas, según el documento, bajo el consenso de los Consejos Asesores del Corredor y que serán aplicadas bajo la dirección de la SEMARNAT delegada en la CONANP y en la Dirección Técnica del Corredor, el mismo día en que se publique el Plan de Manejo en el Diario Oficial de la Federación. Este apartado se compone de 73 reglas divididas en 10 capítulos y que no se analizarán a detalle puesto que no es uno de los objetivos. Sólo se mencionará el título de los capítulos y a grandes rasgos que es lo que cada uno de ellos regula.

Capítulo I: Disposiciones generales. En este capítulo se presenta la definición de lo que es el Corredor así como la declaratoria de la máxima autoridad dentro de él: la CONANP que delega su autoridad en la Dirección Técnica del Corredor. También aquí se contienen las definiciones de categorías incluidas en el Plan de Manejo como: ecoturismo, conservación, director, etc. que funcionan para dar efectividad y claridad a la aplicación de reglas administrativas.

Capítulo II: Regula todas las actividades que requieren permisos, autorizaciones, concesiones y avisos. Este apartado regula el proceso de autorización, de evaluación y de renovación de todo tipo de actividades dentro del Corredor ya sean productivas (maderables y no maderables), turísticas, de investigación, de comercio y de divulgación (filmaciones, recorridos). Todas ellas deben ser aprobadas por la SEMARNAT y/o la CONANP.

Capítulo III: Este capítulo habla sobre las obligaciones de los prestadores de servicios recreativos. Incluye aspectos como la necesidad de portar una identificación visible que podrá ser requerida en todo momento por las autoridades, el manejo de la basura, la educación de los visitantes sobre la importancia ecológica del ANP-CBCH, la no introducción de mascotas. Son reglas que tienen un efecto sobre los habitantes locales que busquen realizar actividades de ecoturismo, por ejemplo.

Capítulo IV: Regula las actividades y manejo de visitantes. Expide normas que se relacionan con permisos otorgados por la dirección técnica del Corredor para entrar y permanecer dentro del Área Natural Protegida, respalda la contratación de servicios de guías turísticos y alienta las labores de cooperación con la conservación de los ecosistemas. En términos generales busca regular los flujos de visitantes con el fin de tener pleno conocimiento de flujos de personas dentro del territorio del Corredor.

Capítulo V: Este capítulo busca controlar los procesos de la investigación científica por medio de la expedición de permisos para su realización. Dichos permisos pueden ser otorgados por la SEMARNAT-CONANP y deben contar con el consentimiento de los dueños y poseedores. Este capítulo prohíbe la colecta de material genético con fines de lucro y restringe los experimentos de manipulación a lo establecido en la zonificación presentada en el Plan de Manejo.

Capítulo VI: Este apartado regula los aprovechamientos permitidos y la forma en que deben ser llevados a cabo dentro del Corredor. Tanto los aprovechamientos forestales maderables como los no maderables deben ser autorizados por la SEMARNAT y deben basarse en lo establecido en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y Ley de Vida Silvestre. En todo momento se deben portar los permisos de aprovechamiento y están supeditados geográficamente a la zonificación creada en el decreto. Este apartado regula la relación entre las comunidades y las autoridades ambientales en términos productivos e incluso en el establecimiento de Unidades de Manejo Ambiental (UMAS) a partir de los estudios de impacto ambiental de las actividades a realizar.

Capítulo VII: En este capítulo se establece la zonificación del Territorio que comprende el Corredor así como las actividades permitidas dentro de cada una de dichas zonas. Estas son: Zonas de Amortiguamiento (2), zonas núcleo (3) y Parques Nacionales (2). En las zonas núcleo está prohibida toda actividad que no sea de investigación y preservación, en las zonas de amortiguamiento se pueden realizar actividades productivas que cuenten con los permisos correspondientes y con los estudios de impacto ambiental. Este apartado no menciona nada sobre la subzonificación propuesta dentro del Plan de Manejo, más bien permanece idéntica a la establecida en el decreto de creación.

Capítulo VIII: Este apartado explica las prohibiciones dentro de cada una de las zonas decretadas para el corredor. Dentro de las zonas núcleo queda prohibido cualquier tipo de aprovechamiento, cambio de suelo, actividades productivas, colecta y aprovechamiento de fauna silvestre, caza, ejecución de obras públicas o privadas, tránsito de vehículos y actividades recreativas fuera de las rutas. En las zonas de amortiguamiento queda prohibida la realización de actividades recreativas fuera de las rutas. En todo el corredor queda prohibido: verter residuos líquidos, pernoctar en sitios no autorizados, alterar la fauna silvestre, introducir especies ajenas, crear nuevos centros de población, usar lámparas, alterar sitios de anidación, realizar actividades extractivas sin permiso,

abrir brechas de caminos, coleccionar materiales arqueológicos, perturbar a la fauna y no dar cumplimiento a los programas del Corredor.

Capítulo IX: La Supervisión y vigilancia del cumplimiento de las normas queda a cargo de la SEMARNAT por conducto de la PROFEPA.

Capítulo X: Las violaciones e incumplimiento de las normas, se sancionaran con lo dispuesto en la LGEEPA, en el Titulo vigésimo quinto del Código Penal para el Distrito Federal en materia de fuero común y para toda la república en materia de fuero federal, en la LAN, LM, LGDFS, LVS y sus respectivos Reglamentos y demás disposiciones jurídicas aplicables. El prestador de servicios o visitante será conminado a abandonar el área. Estas normas entraran en vigor el día siguiente de la publicación en el Diario Oficial de la Federación del resumen del Plan de Manejo, recordemos que a la fecha, 2014, aún está bajo revisión de la CONANP.

El último capítulo del Plan de Manejo, el capítulo 6, referente a las formas de evaluación de sus recomendaciones se quedo sin desarrollar, sólo contiene el apartado que lleva el título de: Reuniones de Planeación y Participación, pero está vacío. El capítulo 7 es el que ofrece al lector la bibliografía utilizada para el desarrollo del Plan de Manejo.

Es posible concluir que el Plan de Manejo se trata de una visión innovadora de la conservación, el *manejo adaptativo* puede caber como parte de la *Ecología del no equilibrio*, presentada en el capítulo 1, y representa sin duda un cambio de paradigma. Sin embargo se observa que este sistema de acciones desarrollado en el Plan de Manejo puede no llegar a ser coherente con muchas propuestas del decreto y jurídicamente se encuentra supeditado a lo impuesto en él. Aún con los matices correspondientes, continua siendo un sistema vertical de conocimiento y de legalidad en los usos de los recursos naturales que las poblaciones locales pueden percibir como imposiciones.

La propuesta de participación a través de los consejos asesores bajo una visión de gobernanza y de justicia social implicaría que la población local encuentre en dicha participación condiciones de equidad, de reconocimiento de sus derechos y de sus prácticas productivas y respaldo a sus expresiones territoriales (sistemas de control material y simbólico, memoria territorial, origen utópico). Para que el proyecto planteado en el Plan de Manejo tenga éxito, como lo demuestra la matriz presentada en la figura 20, es necesario que los dueños y poseedores sustenten las actividades y los planes que se buscan implementar. La pregunta sería entonces ¿cómo lograr

crear un proyecto de manejo con el que ellos puedan sentirse plenamente identificados y en el que se puedan ver reflejados de tal manera que la participación no se perciba como una imposición? De otra forma la participación plena y consciente no existiría puesto que el proyecto territorial no corresponde a algo propio si no a algo impuesto. La misma existencia de muchas regiones, muchas historias y muchas personas dentro del Corredor imposibilita los procesos de empoderamiento local y de identificación plena y participativa con el proyecto territorial que representa el Corredor Chichinautzin, han existido conflictos históricos entre localidades y entre municipios, ya sea por los temas del agua, de los límites o de los usos del bosque. Estas particularidades deben ser consideradas en la creación de las regiones que conforman el espacio que aglutina la diversidad, de otra forma no es posible empatar acciones sin que éstas tengan una fuerte dosis de vigilancia y de jerarquía.

Conclusiones

¿Qué implicaciones tiene para un espacio natural un Modelo de Acción Territorial de Conservación? Esta fue la pregunta eje del presente capítulo ya que a partir de ella se buscó dar sentido al sistema de acciones delineado en el decreto de creación del ANP-CBCH.

Como conclusiones del primer apartado, el que se refiere al territorio, y buscando relacionarlo con lo presentado para la comunidad de Coajomulco se postula que, en primer lugar los referentes que componen al territorio (como los límites, las coordenadas o la pertenencia a otros sistemas más amplios) se construyen a partir de conocimientos científico tecnológicos que valoran ciertos componentes espaciales y otros no.

De esta forma lo que se conserva es aquello que por un lado, sirve al desarrollo y a la objetivación de la conservación como paradigma mundial y por el otro, lo que es valioso por sí mismo. Lo valioso por sí mismo, para el ANP-CBCH, son las colecciones de naturaleza intocada, los endemismos, los ecosistemas únicos, y por supuesto la principal función ecológica de toda el ANP es la infiltración de agua, recurso que permite el desarrollo regional.

Para el cuidado de lo valioso se crean, fundamentados en el conocimiento científico tecnológico, planes de uso que buscan regular y, como su nombre lo indica, planear los usos. En todas las valoraciones y planeaciones de uso de la naturaleza se deja de lado el hecho de que 1) es un

espacio total e históricamente habitado y 2) no es posible hablar de una naturaleza intocada, sería más viable hablar de una naturaleza socialmente producida. Dentro de la construcción del Territorio no se tomaron en cuenta las necesidades y actividades de los habitantes.

El funcionamiento del ANP-CBCH se basa en el Plan de Manejo que, a su vez se ancla en esta ciega fe en el conocimiento científico como panacea de la conservación. Es posible concluir que el funcionamiento depende fuertemente de su aplicación y es necesario resaltar que, como parte del Decreto, no se establecen mecanismos de evaluación y participación, estos rubros se dejan en manos de la SEDUE (ahora de la CONANP-CBCH) vía los consejos asesores pero que en la realidad no se han podido llevar a cabo. Esta parece ser la principal carencia del decreto en el sentido del funcionamiento que determina.

La parte de la expropiación de tierras y la notificación a los habitantes tampoco establece vías de justicia social y vías de evaluación para que éstos, informados, hubieran podido entablar sus aclaraciones en debido momento y dentro de los marcos legales que se establecen en el mismo decreto. A la fecha se encontró el dato de que muchos habitantes aún no saben que viven dentro de un ANP, tampoco saben el estatuto legal de sus tierras y mucho menos saben los componentes territoriales del ANP-CBCH y sus modelos de acción. Este desconocimiento sin embargo, no implica que sus prácticas estén peleadas con las acciones de conservación; se pudo observar que existen prácticas ancestrales de cuidado del bosque independientes del conocimiento de los Modelos de Acción de la conservación. Estas prácticas, como el combate de incendios u otras acciones de mantenimiento de la cobertura vegetal, están asociadas a la continuidad de la posibilidad de trabajo que el bosque representa.

Por último se habló del tipo de naturaleza que fundamenta el imaginario del decreto y la creación del ANP-CBCH. Al hablar del imaginario se hace referencia al sentido profundo que guardan los sistemas que rigen la visión del mundo dentro un determinado grupo de personas o, en este caso, una institución nacional. En primer lugar lo que resalta sobre la creación el ANP-CBCH es su fuerte relación con los planes de conservación metropolitanos del DF. El Corredor fue creado como territorio de apoyo para la conservación del Ajusco y el mejoramiento de la calidad del aire de la ciudad.

En segundo lugar resalta su cualidad de ser el *Bosque de Agua*, es un lugar fundamental para la infiltración pluvial y el mantenimiento de los procesos de cuenca que permiten el abastecimiento

de la región ubicada al Sur de la cabecera y del DF, a pesar de que dentro del territorio comprendido por el ANP no existan fuentes de abastecimiento de agua para los habitantes.

En tercer lugar se puede resaltar el tipo de naturaleza que se desea y se considera como admirable. Es una naturaleza, básicamente, sin humanos que perturben el orden natural de los ecosistemas. Se plantea la interrogante de si esto es posible dentro de territorios habitados por pobladores cuya satisfacción de necesidades básicas está fuertemente anclada en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales desde tiempos ancestrales. También se cuestiona la justicia social dentro de los proyectos que dejan de lado la interrogante anterior, sin negar la importancia del cuidado del medio ambiente también resalta la viabilidad de estos proyectos que de pronto parecen totalmente ajenos a los territorios socio-naturales para los que crean sus modelos de acción. Estos modelos carecen de dicho componente de justicia social ya que excluye a los pobladores de los beneficios que ellos mismos contribuyen a generar al mantener sus recursos forestales (por ejemplo la escases de agua en la comunidad).

El Plan de Manejo, por último, cristaliza los deseos de creación planteados en el decreto y funciona como habilitador de acciones y proyectos destinados al alcance de los objetivos de creación del área protegida. Para guía del lector, se presenta un recordatorio de dichos objetivos: La preservación de la diversidad genética de las especies florísticas y faunísticas; repoblación, propagación, aclimatación, refugio e investigación de las especies existentes; educación ambiental; aprovechamiento de los recursos naturales en forma sustentable; ordenamiento del uso del suelo; restricción de las actividades que interfieran con los procesos naturales del área; recreación y turismo con criterios ecológicos. Estos objetivos plantean usos del espacio, conocimientos necesarios y vías de aplicación que el Plan de Manejo resuelve con la participación local a partir de los Consejos Asesores.

Por momentos resulta que en el Decreto se plantean acciones de manera muy impositiva debido a que es la máxima autoridad jurídica del territorio que comprende al ANP-CBCH. El Plan de Manejo esta presentado como una forma de diálogo un poco más suavizada y que tiene objetivos más incluyentes de participación, evaluación y sustento participativo. En las líneas parece ser una opción viable de administración científico-operativa del área protegida. La región del Norte de Morelos representa un mosaico complejo de localidades con historias muy diversas y muy distintas que llevan a que el manejo se deba plantear de forma diferenciada y con fuertes procesos de gobernanza local y participación incluyente. La participación incluyente y activa debe

originarse desde lo local como parte de un proyecto identitario y de reconocimiento mutuo entre las autoridades ambientales y los dueños y poseedores.

Resulta clave entonces el trabajo para dar solución a la pregunta de cómo crear un proyecto de este tipo ya que se trata de un área natural totalmente habitada y cuyas tierras forman parte de un complejo sistema de creencias-acciones-conocimientos ancladas en los usos y valoraciones del espacio natural. Al ser un área de este tipo la administración de los usos y el manejo sí deben ser vistos como un proceso de interacción; en esto se concuerda con el manejo adaptativo. Solo se le añade que debe existir más horizontalidad en el conocimiento y en el planteamiento de necesidades para 1) otorgarle reconocimiento al conocimiento ambiental que poseen los pobladores y que ha resultado de siglos de interacción con el medio natural y 2) lograr procesos más participativos e incluyentes que orienten hacia la gobernanza local y que resulten en experiencias exitosas de la conservación. Todo con la consciencia de la importancia que tienen los recursos naturales ya sea desde una óptica conservacionista o desde una óptica del uso del espacio.

Conclusiones

En el presente apartado se presenta un recuento breve de los capítulos 4, 5 y 6 dentro de los cuales se explicaron los principales hallazgos del presente trabajo de investigación. Este recuento permitirá al lector encontrar las posibles soluciones construidas para las preguntas de investigación.

¿Cuáles son los componentes de los dos modelos de acción territorial que buscan implantarse en el bosque del Norte de Morelos y cuáles son los posibles puntos de encuentro de ambos modelos?

1. ¿Cómo se construye y se utiliza el territorio desde el modelo de acción territorial del CBCH y desde el de Coajomulco?
2. ¿Qué tipo de relaciones, oposiciones, conflictos y/o concordancias surgen de la interacción de ambos modelos?

Los componentes del MAT de la comunidad de Coajomulco provienen del **Mito de Origen Territorial**; los fundamentos de su modelo de acción en el imaginario colectivo quedaron denominados como Origen Utópico: la perspectiva ancestral que genera una identidad de grupo cohesionada y coherente que se traduce en uso, una vivencia y una sensación del medio que viene desde un lugar lejano y común a los habitantes. Esta es la sensación que tienen y que guardan en el imaginario y en la subjetividad socioespacial aunque en la realidad sí existan diferentes formas de entender el uso de los recursos naturales. En este pasado la práctica agrícola es la actividad productiva por excelencia y constituye la base de sustento ideal de los habitantes.

Este mito de basa en una pérdida y en una lucha ancestral por el territorio que en el tiempo actual se traduce en una defensa y un cuidado actual de las tierras que son a su vez fuente de Identidad Colectiva y creadoras de una Alteridad Espacial. Es decir que el otro es el que no pertenece a estas tierras y no se compone de ellas (en un sentido mítico y sensorial).

Su Modelo de Acción Territorial es directo y se comunica a través de límites delineados con símbolos que guardan sentidos relacionados con el Mito de Origen Territorial (Mojoneras, cerros,

parajes, tecorrales). Contiene además un ordenamiento sensorial, cognitivo y productivo del espacio en dos coordenadas que provienen de dicho mito: Arriba y Abajo.

Los Bienes Ambientales (Affordances) que componen su Modelo son todos los relacionados con el Trabajo en el bosque (uso de la leña, fabricación y venta de carbón, extracción de tierra de hoja, todo lo relacionado con el trabajo femenino, y el trabajo masculino), el trabajo agrícola no es un Bien Ambiental porque es parte constitutiva de su Mito y de su Identidad Individual y Colectiva, es dador de sentidos profundos a nivel de imaginarios colectivos (*habitus*).

La conservación dentro de su MAT tiene tres sentidos: Marco Mental Propio, Marco Mental Impuesto y Antivalor. No existe en realidad un sentido propio ya que lo que resulto del trabajo de campo al tratar de definir a la conservación fue la idea de una palabra con significado vago que fue descrita con componentes que provienen de los discursos difundidos por los medios masivos de comunicación como no tirar basura o no contaminar. Lo que sí se encontró como componente propio de la conservación es **no vender terrenos y no meter extraños**, pero lejos de ser un aprendizaje de las prácticas conservacionistas estatales es más bien un componente del origen utópico.

Otra forma de comprender la conservación desde la óptica local es como un trabajo de imposición de las autoridades “*del gobierno*” como condición para el trabajo del bosque; desde esta noción es entendida como una imposición y como un ejercicio del poder que merma los derechos ancestrales reclamados desde el Mito de Origen Territorial. Desde la negación, lo que no es conservación, también se encontró a este mito entretelado en sus explicaciones ya que la necesidad por sobrevivir ante la fuerte crisis agrícola lleva a los habitantes a degradar el bosque perjudicándose a sí mismos y a los otros.

La definición de lo que es conservación permite comprender una mezcla de los discursos y talleres que la dirección técnica del Corredor y las autoridades ambientales han ido a dar dentro de la comunidad; este discurso institucional se enlaza con elementos propios provenientes de su Mito de Origen. En sí misma esta palabra no otorga para la comunidad un modelo de acción que oriente sus actividades productivas sino que es más bien visto como una imposición de normas y de ideas de cómo debe ser su vida cotidiana. Esta idea no es entonces un componente propio de su MAT, resulta más bien un discurso que genera reconocimiento de los extraños (entre ellos las Autoridades Ambientales). Este elemento del reconocimiento puede ser un importante hallazgo

de la presente investigación; en este sentido podrían generarse prácticas de manejo ambiental que puedan ser vistas y percibidas por los habitantes como algo propio y, por lo tanto, viable en términos objetivos de su realización y en términos de justicia social.

¿Qué es el reconocimiento? Para los habitantes de Coajomulco, el reconocimiento funciona como una forma de posicionarse ante los extraños y ante el *otro poderoso* que representan las autoridades ambientales y la figura de “el gobierno”. Cuando, como extraño, se les reconocía su identidad como guardianes del bosque o como cuidadores de las tierras sus formas de hablar y de referirse a los trabajos relacionados con el cuidado ambiental cambiaba hacía una vía más amable y positiva de expresión. Este reconocimiento funciona como forma de actualizar sus orígenes utópicos y su pertenencia a la tierra y con la tierra; es decir su legítima posesión del territorio. A partir de esta vía positiva, de reconocer lo que son, cómo lo son y lo que hacen, podrían generarse políticas de manejo ambiental más acordes con su visión del mundo y que resultasen en proyectos productivo-ecológicos más reales y objetivos. Es una forma de lograr implementar el manejo adaptativo y evaluarlo de formas participativas.

El conjunto de ideas que sí forma parte de su Modelo de Acción Territorial y que provienen de impulsos propios es el Cuidado del Bosque. Este cuidado proviene indudable y estrechamente del Mito de Origen Territorial (y todos sus componentes) y permite la valoración del bosque por representar 1) a los ancestros, su historia y sus enseñanzas (conocimiento ambiental y productivo) y 2) una fuente de trabajo y de bienes ambientales. El cuidado del bosque tiene sentido cuando se relaciona con el trabajo, la idea estática de una naturaleza intocada no cabe en este tipo de perspectivas ambientales ya que tanto la cultura como la naturaleza se recrean en su contacto cotidiano y se justifican por sus orígenes ancestrales y los bienes ambientales (*affordances*) que se valoran y se utilizan.

El Conocimiento Ambiental de su Modelo de Acción Territorial se compone y se relaciona muy estrechamente con el Mito de Origen Territorial y con la Agricultura como fuente de identidad y de conocimiento ambiental. Como se mencionó en el capítulo V en la figura 9, este conocimiento proviene de una historia antigua de contacto y trabajo con la tierra que da origen al lugar de “*el campo*”. En este lugar se recrean los tiempos pasados en un presente de trabajo, de producción y de reproducción de las perspectivas ambientales que le dieron origen. Existe una profunda y significativa veta de investigación en este apartado del trabajo agrícola relacionado con el conocimiento ambiental que tiende a jalar a los habitantes hacía su núcleo colectivo de identidad,

hacia su Mito de Origen que cohesiona y permite hablar de un cuidado del medio vía una valoración sensible de él. Sin embargo, la pérdida de la productividad primaria agrícola sí representa una amenaza a esta cohesión cultural como quedó demostrado con la introducción del cultivo de la avena y como el mismo plan de manejo lo menciona.

El problema ambiental relacionado con el campo es la tecnificación de la producción y el abandono de los cultivos tradicionales para orientar la práctica agrícola hacia otros más rentables (específicamente la avena). En este rubro podría hallarse otra forma de conservación que implicaría un previo reconocimiento de la importancia del conocimiento ambiental de las comunidades basado éste en la cosmogonía implícita en la práctica agrícola tradicional de la milpa. Esta estrategia exigiría implementar políticas que fomenten la producción de autoconsumo y una soberanía alimentaria vía el cuidado de mercados y de procesos de los cultivos, implicaría pensar a la conservación como parte de una composición compleja de interacciones entre lo humano y lo natural que reconozca las prácticas tradicionales y les otorgue, a las que así lo ameriten, los justos derechos de continuidad de usos del espacio natural. La pérdida e introducción de cultivos más orientados a la producción masiva que impiden el contacto directo entre productor y la tierra sí representa una amenaza ambiental a la cultura tradicional de valoración del bosque y del campo como hogar y es un proceso que está ocurriendo cada vez en más localidades del Corredor y que responde a una crisis estructural de la productividad primaria.

El conocimiento que compone al MAT sobre uso y cuidado del bosque comienza con la idea de aprovechamiento y en ella se entrelazan las relaciones con la figura denominada como “*El Gobierno*”. Esta figura surgió en las entrevistas y alcanzo un punto de saturación completo (en todas existe al menos una mención a esta figura), los sentidos otorgados en el proceso de codificación y de abducción fueron tres: vigilancia, jerarquía y delegación, en todos ellos está presente la autoridad que puede ser ambiental o no. En la figura 11 del capítulo 5 se muestra una taxonomía sobre lo que implican los aprovechamientos en dos sentidos: trabajo y legitimidad de uso. Ambos están enraizados en el uso del bosque y los bienes ambientales que de él se obtienen y rozando muy de cerca el MAT sobre cuidado del bosque.

El conocimiento dentro en este modelo no resultó tan profundo y significativo como el agrícola, más bien parecería un mestizaje entre los discursos conservacionistas y lo usos que del bosque hacen los comuneros de forma tradicional. De esta forma dicho conocimiento se dividió en dos grupos: el relacionado con el uso (extracción) y el relacionado con el cuidado. El uso son las cosas

que se sacan del bosque (hongos, madera, leña, tierra de hoja, plantas) y el cuidado son las acciones o trabajo que se ven obligados a hacer para poder usar (brecheo cortafuego, reforestaciones, limpiezas) pero que dentro de su discurso resultan inútiles puesto que las condiciones climáticas no permiten que, por ejemplo, se den los árboles reforestados. Por estas razones se concluye que el conocimiento relacionado con el trabajo de cuidado parece ser una imposición del gobierno.

La Adaptación a los Problemas Ambientales es el último componente del MAT de Coajomulco. Los Problemas Ambientales fueron construidos desde los datos obtenidos en el trabajo de campo y representan vivencias propias de los comuneros. El primero de ellos es la falta de agua, esta situación ha generado un MAT resultante en una figura bidireccional. Por una parte en una organización interna que se encarga de regular el abasto a través de las ollas y cisternas y por otra en un proceso de delegación ante la figura del gobierno a quien se le reclama solución el problema. También se ha convertido, al relacionarse con el territorio del CBCH, en una bandera de lucha ante la injusticia que representa el cuidar el bosque por su importancia para la infiltración de agua a pesar de que la comunidad carece absolutamente de este recurso.

El segundo es la Tierra, en concreto la pérdida de fertilidad del campo y la caída de la agricultura de subsistencia y con ella el cultivo de la milpa mesoamericana. Como ya se mencionó en párrafos anteriores, la milpa y el campo representan lugares cruciales para la reproducción de las Perspectivas Ambientales que resultan en el cuidado del bosque como una práctica desde un Marco Mental Propio. Las Adaptaciones locales ante la pérdida de la agricultura se componen de la diversificación del trabajo (más extracción y cultivo de avena) y tienen sólo unas décadas de vida. El futuro que se les augura no es alentador ya que como los mismos comuneros lo refieren, estas actividades sí degradan el ambiente y son además fuente de conflictos con el gobierno por los permisos que requieren y el trabajo obligatorio que implican.

Este problema de la tierra y sus adaptaciones ambientales se relaciona con el último grupo grupo codificado, el bosque. El bosque siempre ha sido fuente de empleos, sólo que en épocas actuales se incrementó la presión que sobre él ejerce el mantenimiento de la vida de la comunidad debido a la fuerte crisis agrícola. El trabajo en el monte es justificado en el discurso de los sujetos sociales por su legitimidad de pobladores y por la falta de empleos. El no uso es, desde esta óptica, entendido como una injusta imposición del gobierno puesto que éste no genera otras fuentes de empleo y *sólo viene presionando*. En este sentido sí debe existir un programa de diversificación

productiva estipulado en el Plan de Manejo como una estrategia de conservación ya que no se trata solo de prohibir los usos y de calificarlos como degradantes sino de ofrecer alternativas a partir de reconocer al otro para crear así estrategias positivas de manejo y alternativas productivas reales en concordancia con las perspectivas ambientales de los grupos sociales que buscan integrar.

Se concluyó el análisis de la comunidad con una descripción de lo que es *el gobierno*, las autoridades e instituciones mencionadas en las entrevistas y las acciones que a esta figura se le atribuyen. El gobierno es una figura de jerarquía, es decir que esta sobre los derechos de la comunidad y ante la cual se buscan reconocimientos y apoyos económicos; también es una figura de vigilancia que premia, vía los permisos de aprovechamiento, prohíbe y castiga; por último es una figura de delegación ante la que se pierde autonomía de organización interna y de lucha territorial ya que se deja en sus manos la solución de problemas que podrían generar fuentes de poder territorial y de gobernanza local.

Como conclusión al capítulo 5 se presentaron seis componentes negativos en la valoración sobre la conservación y una matriz, en la figura 13, sobre el tipo de relación que cada problema ambiental (tierra, bosque y agua) teje con los componentes de la figura de “el gobierno” (delegación, jerarquía y vigilancia).

El análisis del Decreto de Creación del Área Natural Protegida Corredor Biológico Chichinautzin, fue un proceso anacrónico puesto que se habló de la institución ambiental que rige dicho decreto, la SEDUE. Se sabe que actualmente las funciones que se le otorgaban a esta institución han pasado a estar en manos de la SEMARNAT y de la CONANP. Sin embargo, se utilizó el decreto puesto que contiene los fundamentos del paradigma de uso y de valoración de los recursos naturales en los que se enmarcan los territorios de las Áreas Naturales Protegidas y continúa siendo vigente. Hecha la aclaración pertinente se pasa a describir los componentes del MAT del Corredor vía el decreto de creación.

La construcción de la Territorialidad del CBCH proviene de su inserción en las escalas nacionales de valoración de los recursos, de esta forma se crearon los límites dentro del decreto. Estos límites hacen referencia a coordenadas regionales (Morelos, Norte de Morelos, Altos de Morelos); de cuenca (cabecera de la cuenca, cuenca arriba) y de pertenencia a sistemas ecológicos más amplios (Sistema Volcánico Transversal, zona de transición entre provincias neártica y neotropical) todas

ellas justificadas por su importancia en el mantenimiento de la funcionalidad y mantenimiento de los procesos ecosistémicos (diversidad biológica, infiltración de agua) que dentro de este territorio ocurren y que se entrelazan con los sistemas de los que forman parte.

Es decir que el impulso de control del espacio, la territorialidad o la acción, proviene de la valoración de estas funciones y es a partir de ellas que se establecen los límites del espacio sobre el que se plasman estas ideas y estas necesidades de control. El MAT se origina en la necesidad de mantener lo que se considera valioso y, por lo tanto, en el temor a que se pierda.

La función ecosistémica más valorada es la infiltración de agua y las partes del sistema natural que permiten el mantenimiento de este proceso son los Bienes Ambientales que desde estas perspectivas ambientales se buscan proteger. El bosque es el principal sujeto de protección dentro de este proceso y es por ello valorado. La diversidad biológica es otro componente que se valora y que, además, le otorga importancia a la investigación aplicada que se realiza en el territorio. Se valoran tres tipos de diversidad: diversidad de asociaciones vegetales, diversidad de flora y diversidad de fauna. Estos componentes, junto con el proceso del agua, son los Bienes Ambientales (Affordances) que esta perspectiva ambiental valora y establece como prioritarios y la territorialidad, como acción y control, tiene el fin de: Protegerlos, conservarlos y estudiarlos.

Las acciones que el MAT valida fueron obtenidas a partir de la descripción de los usos que se encuentran en el decreto, resultando en siete posibilidades que se explican detalladamente en el capítulo 6, éstas son: uso restringido (relacionado con la idea de aprovechamiento); uso adecuado (legalidad que certifique los fines ecológicos de sus propósitos); uso administrado (ejercicio del poder de las autoridades ambientales: administran los usos); uso racional (puesta en práctica del manejo y del paradigma del desarrollo sustentable); uso regulado (vigilado y administrado en función al plan de manejo); uso prohibido (preservación, ideas de no uso) y por último uso obligatorio (lo que los habitantes deben hacer: acciones de vigilancia y jerarquía). Todos estos usos corresponden el universo del MAT que crea una forma posible de cuidar el espacio natural que se ancla en la ejecución de todos estos usos.

Todos estos usos descritos arriba se basan en el otro componente del MAT que permite crearlos y desarrollarlos en el tiempo: el conocimiento ambiental aplicado. Este conocimiento es base del paradigma de la fe en una ciencia ecológica neutral, objetiva y posibilitadora de desarrollar planes a futuro. Toda la crítica y el desarrollo epistémico de estas posturas está desarrollado en el

capítulo 1, baste ahora con decir que dentro del decreto se establece al conocimiento científico como antecesor y como posibilitador de la puesta en práctica de los usos.

Antecesor porque es gracias al desarrollo de sus investigaciones que se logró establecer la prioridad del área natural como territorio de conservación de sus componentes biológicos; posibilitador porque el continuo desarrollo de sus investigaciones permite el establecimiento de planes de acción y de usos para lograr los objetivos que se plantean así como la creación del Plan de Manejo. Los estudios técnicos y científicos determinan qué acciones son buenas y cuáles son malas de acuerdo a la conclusión de los objetivos de creación del ANP. El conocimiento científico se erige como autoridad absoluta cuyos lineamientos son las acciones adecuadas para el uso del espacio.

El conocimiento científico del espacio natural permitió la creación de Normas de Uso que determinan la forma legal en que se ejerce el MAT y las disposiciones que impactan en la vida de las comunidades humanas que habitan ahí. La forma territorial de establecer el MAT corresponde a la división entre Zonas Núcleo y Zonas de Amortiguamiento, este ordenamiento especifica qué tipo de acciones pueden hacerse, dónde y cómo llevarlas a cabo. Estas formas territoriales conforman el conglomerado que aglutina todos los componentes descritos ya del MAT del CBCH y conforman una Ortodoxia Ambiental Territorial, la posibilidad de manejar los usos. El ejercicio del poder en sus tres acepciones presentadas (Jerarquía, Vigilancia y Delegación) atraviesa todo este proceso territorial y ejerce el MAT en las vidas de los sujetos que habitan el CBCH.

Como parte de la Familia Cultura Sociedad se presentaron los componentes de las causas de creación y valoración de los recursos naturales que se hacen dentro del MAT del CBCH. La principal causa de creación justifica su existencia como parte de un sistema más amplio ya que fue gracias a los programas de la ciudad de México que comenzó a valorarse al área natural del actual Corredor. Es decir que surgió subordinado a los planes del DF como parte del rescate del Ajusco y de la zona sur.

Por último se presentó como conclusión el tipo de naturaleza es la que subyace al MAT del CBCH para comprender de qué forma ésta se crea en el Modelo de Acción que puede ser en muchas ocasiones también un Modelo de No Acción, es decir basado en normas e ideas y no en un contacto directo, pero que gracias al ejercicio del poder sí impacta fuertemente en la vida de las comunidades locales. Se puede concluir, con la siguiente figura la respuesta a las dos preguntas

que guiaron la investigación: ¿Cuáles son los componentes de las perspectivas ambientales que originan los dos modelos de acción territorial y que ejercen sus componentes en el bosque de Coajomulco y cuáles son los posibles puntos de encuentro y formas de interacción de ambos modelos? ¿Cómo se ponen en práctica los componentes de las perspectivas ambientales y como, a partir de éstos se utiliza y se crea el territorio desde un modelo de acción territorial creado por CBCH y desde uno creado por la comunidad de Coajomulco (Es decir lo normativo versus lo local)? ¿Qué tipo de relaciones, oposiciones, conflictos y/o concordancias surgen de la interacción de ambos modelos?

Origen del MAT de Coajomulco	Modelos de Acción desde: Marcos Mentales Propios (MMP) y Marcos Mentales Impuestos (MMI)	Origen del MAT del CBCH	Modelos de Acción Territorial, Modelos de No Acción Territorial	Origen del MAT DEL PLAN DE MANEJO	Realización de las formas territoriales del Decreto y conclusión de sus objetivos: PLAN DE MANEJO
<p>Mito de Origen Territorial (Origen Utopico, Perspectiva Ancestral, Identidad Colectiva, Territorio y Territorialidad, Bienes Ambientales)</p>	<p>Cuidado del Bosque, relacionado con el trabajo</p> <p>Conocimiento Ambiental: Agrícola (MMP), sobre el cuidado (MMI) ancestral y fundado en la práctica productiva.</p> <p>Uso del bosque, en conflicto con el gobierno (aprovechamientos)</p> <p>Adaptaciones a los Problemas Ambientales: Agua, tierra, bosque.</p>	<p>Ortodoxia Ambiental Territorial (Zonas Nucleo y Zonas de Amortiguamiento, Bienes Ambientales, Inserción en Sistemas Ecológicos Amplios)</p>	<p>Tipos de Uso, derivados del conocimiento científico, Plan de Manejo.</p> <p>Conocimiento Científico investigación que crea y posibilita, conocimiento objetivo y abarcador, terminado.</p> <p>Normas de Uso, ejercicio del poder Modelo de No Acción Territorial</p> <p>Soluciones a los problemas ambientales, manejo, planeación, preservación y conservación.</p>	<p>Cambio en el Paradigma científico: Procesos (Nuevas zonificaciones, Atención a los usos productivos del espacio, creación de alternativas de producción, participación local, interacción entre grupos sociales: Administradores, científicos, dueños y poseedores)</p>	<p>Estrategia jerárquica de conservación Manejo adaptativo Administrar los usos: Orientar las actividades humanas hacia la sustentabilidad Conservar funciones ecosistémicas en un sentido amplio: Infiltración, diversidad biológica, diversidad ecosistémica.</p> <p>Conocimiento científico: Procesual, actor que dirige, evalúa, aprende y se modifica:</p> <p>Normas de uso: Reglas administrativas creadas en consenso del Consejo Asesor (participación) Planes de acción: Componentes del Plan de Manejo interrelacionados y parte de sistemas complejos</p>

Figura 1: Tabla de conclusiones sobre los orígenes y principales componentes de los MAT de los grupos sociales.

En el decreto de creación la propiedad de la tierra pasa a manos de la Nación y este documento se vuelve la autoridad absoluta sobre cualquier otra forma de usos del espacio previamente existentes.

Se confirma entonces la hipótesis de investigación: Sí existen dos modelos de acción territorial que buscan ejercer su control y los preceptos de su acción sobre el mismo espacio geográfico, ambos claman la legitimidad de sus prácticas y ambos forman parte de imaginarios más amplios, la diferencia está en que uno se recrea con el contacto cotidiano con el espacio natural y el otro proviene de Ortodoxias de manejo de los recursos. También difieren en la carga del poder y en el ejercicio de la autoridad aunque, el de la localidad tiene de su lado la legitimidad ancestral de sus usos.

Se piensa que en realidad no existen puntos de encuentro entre ambos modelos de acción ya que el MAT que subyace a la Creación del Corredor se origina en una idea estática de un espacio que no se transforma en el tiempo, por ello denominamos su origen como Ortodoxia Ambiental Territorial. Esta Ortodoxia es un paradigma de creación de territorios que muchas veces es vista como insuficiente aún por los funcionarios que operan el área, sus polígonos son decretados y los cambios deben pasar por todos los procesos legales que la emisión de un decreto implica. De esta forma se quita al espacio su temporalidad y su dinámica tanto social como ambiental ya que, como se mostró en el capítulo 1 existen teorías que proponen el No Equilibrio de la Naturaleza. El análisis del Plan de Manejo presentado en el capítulo 6 confirma esta rigidez de las formas territoriales ya que propone una nueva zonificación del corredor que no puede ser llevada a la práctica con plenitud debido a los límites establecidos en el decreto. Dentro del Plan de Manejo también se encontró una fuerte crítica al establecimiento de las zonas núcleo en forma de polígonos, en él se concluye que no es la forma adecuada de preservación ya que estas formas territoriales tienen repercusiones por los efectos de bordes y es mejor establecerlas en forma circular. Estas discrepancias representan cambios de paradigmas científicos que permiten confirmar el supuesto de entender a la ciencia ecológica como una disciplina en constante construcción y deconstrucción que, por su misma naturaleza, no debería emitir consideraciones tan rígidas como las que se hallan en el decreto.

La creencia en una ciencia neutral, objetiva y posibilitadora que genera conocimientos exactos y predictivos sobre los procesos naturales que ocurren en el área y, a través de éstos permite la planeación de su manejo a partir de acciones de mantenimiento, conservación y preservación lleva a la rigidez de procesos que, por estas características, se viven por los pobladores y muchas veces por los mismos científicos como elementos que entorpecen la acción. En realidad se cuestiona la existencia de este tipo de ciencia y si su capacidad de comprender **todos** los procesos naturales del área en grande y pequeña escala. Tal vez en este punto podrían auxiliarse de los conocimientos locales y de la participación local, en el sentido ya mencionado: el reconocimiento como antecesor de cualquier proceso.

En este sentido el Plan de Manejo sí representa un cambio fundamental en el paradigma científico, el manejo adaptativo responde un poco más a las necesidades reales de la complejidad del Corredor. Las fases de monitoreo, aprendizaje y ajuste son, una forma de dar realidad y objetividad a la ciencia que respalda las acciones de conservación de las áreas protegidas. El problema radicaría en generar procesos participativos reales dentro de cada uno de los componentes de dicho manejo adaptativo: Diseño, implementación, monitoreo, aprendizaje y ajuste. Esta ciencia se vuelve un actor más dentro del proceso de la conservación para dejar de ser el director que posee todo el conocimiento necesario para implementar los usos.

El tema de la propiedad de la Tierra también surge como punto de conflicto con la comunidad, los comuneros no saben que, en la construcción de este Territorio, las tierras no son más de ellos. Un posible punto de encuentro sería el de la valoración de los Bienes Ambientales y de subsistencia, aunque como se vio para la comunidad el mayor bien ambiental es el hogar y el trabajo que tanto el monte como el campo significan; para el corredor es la diversidad y la infiltración. Sin duda resulta fundamental la solución de los problemas ambientales que enfrenta la comunidad antes de pensar en su participación en los procesos de la conservación.

En realidad sí existen de dos sujetos, la comunidad y el CBCH, con dos Modelos de Acción Territorial distintos que en la práctica utilizan, crean y se recrean en una dinámica socio-natural con el bosque y sus componentes ecosistemicos. Estos dos modelos entran en conflicto porque uno de ellos demanda la legitimidad de la propiedad del espacio en su Mito de Origen Territorial y el otro tiene de su lado el poder y su ejercicio; este elemento es fundamental una vez descrita la problemática de las ANP habitadas, ¿Qué tan viable es un Modelo de Acción Territorial dentro de un territorio habitado cuyos preceptos son vividos y percibidos como imposiciones de poder?

En términos de justicia social no es válido el despojo de la propiedad de la tierra ya que como lo muestra la constante presencia del Mito de Origen Territorial, éste es un componente primordial de la identidad de las comunidades como la de Coajomulco, por ello se retoma la propuesta de Víctor Manuel Toledo con respecto a las áreas naturales protegidas.

“En general, la permanencia de las ANP depende en buena medida de que estas sean establecidas con el consenso y la colaboración de las poblaciones locales, respetando los derechos de propiedad de los habitantes originarios y poniendo en práctica sendos programas de educación y desarrollo.” (Toledo, 2005)

La afirmación de Toledo va en sintonía con las conclusiones y se agrega que es necesario tomar en cuenta los componentes de sus Modelos de Acción Territorial, en especial la centralidad del trabajo agrícola en la reproducción socio-cultural y económica de la población. Confiando en que sus Mitos de Origen Territorial, aunados a una labor agrícola que permita el sustento alimentario y el trabajo en el campo generarían Perspectivas de Cuidado del Medio Natural valoradas y generadas en términos propios para lograr un reconocimiento pleno de su identidad espacial y una participación real. Es decir generar un proyecto centrípeto y cuyos principales actores sean los sujetos sociales que valoran y saben la importancia ecológica de sus espacios naturales. En este sentido parece viable la estrategia de conservación jerárquica planteada en el Plan de Manejo que, en un primer nivel el manejo de un área natural consiste en la administración de las actividades humanas en la zona con el objetivo de optimizar estas actividades hacia la sustentabilidad. Esta postura implica poner en prioridad los usos que del espacio hacen los grupos sociales que los habitan y entender que conservar y cuidar los recursos naturales son acciones que no pueden dejar de lado el hecho de que no hay primeras naturalezas. Solo naturalezas socialmente producidas.

Por último se deja abierta la veta de investigación con los funcionarios del ANP, sí se realizaron un par de entrevistas ya no incluidas en el presente trabajo debido a su extensión pero que comenzaban a arrojar datos interesantes con respecto a lo establecido en el decreto. Los técnicos operativos, los directores técnicos, los científicos y los guardaparques son los sujetos que objetifican los Modelos de No Acción transformándolos en Modelos de Acción y en ellos recae la viabilidad de los proyectos y las relaciones con las comunidades. Sería muy interesante ahondar en las formas en que estos sujetos crean y se recrean con sus perspectivas ambientales y las forman en que se relacionan con las comunidades locales, más allá de las normas y los permisos de usos, ellos determinan, desde el lado del poder, el rumbo que han de tomar las ANP.

Por el lado de las comunidades se sabe que Coajomulco no es un caso típico, por ello fue elegido, pero sería muy interesante contrastar su MAT con el de sus comunidades vecinas Huitzilac y Tres Marías y por el otro lado San Juan Tlacotenco y Santa Catarina para establecer qué tipo de perspectivas ambientales generan qué Modelos de Acción Territorial que pueden o no vincularse con el cuidado y mantenimiento del bosque.

Sin duda hay muchas vetas abiertas y hay mucha información que se dejó fuera por la extensión que ya tenía la investigación, por el momento se queda la conclusión de dos modelos distintos que no se tocan y se sobreponen sobre un mismo espacio geográfico, ambos con orígenes distintos y con cargas de poder muy distintas.

Bibliografía

- Abela, J. A. (2002). Las técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada. Publicación centro de estudios andaluces.
- Alcorn, B. Janis, (1994) "Nobel Savage or Nobel state?: Northern Myths and Southern Realities in Biodiversity Conservation" en *Etnoecológica* vol. II, no. 3, Toledo, Víctor Manuel (Ed.), Centro de Ecología, UNAM, México, Morelia Michoacán, pp. 7-49.
- Aguilar, R. M y Contreras, S. C. (2009) "La Geografía ambiental: orígenes, ámbito de estudio y alcances" en Chávez, T. M., González, S. O, Ventura, P. M. (eds.) *Geografía Humana y Ciencias Sociales: una relación reexaminada*, Zamora, Mich: El Colegio de Michoacán, pp. 261-296.
- Arias, M. M. (2008) *Sueño y mentira del ecologismo: Naturaleza, sociedad, democracia*, España, Siglo XXI.
- Ávila Sánchez, Héctor (2002) *Aspectos históricos de la formación de regiones en el estado de Morelos: desde sus orígenes hasta 1930*. Cuernavaca: UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Barabas, Alicia (2003), *Diálogos con el territorio: Simbolizaciones sobre el espacio en las culturas indígenas de México*, Vol. II, México: INAH.
- Boegue, Eckart (2011) *La Diversidad Biocultural de los pueblos indígenas de México: hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad de los territorios de los pueblos indígenas*, Centro INAH, Veracruz.
- Bassols-Barrera, Narciso y Toledo, Víctor M. (2005) Ethnoecology of the Yucatec Maya: Symbolism, Knowledge and Management of Natural Resources, *Journal of Latin American Geography*, Vol. 4, No. 1, ETHNOECOLOGY, pp. 9-41
- Bassols-Barrera, Narciso y Toledo, Víctor M (2008), *La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*, Barcelona: Icaria.
- Batterbury, Simon, Forsyth, Timothy, Thompson, Koy, (1997) Environmental Transformations in Developing Countries, The Geographical Journal, Vol. 163 No. 2, 126-132.*
- Berkes, Fikret (2004) Rethinking Community-Based Conservation Author(s): *Conservation Biology*, Vol. 18, No. 3 pp. 621-630
- Blaikie, P. and Brookfield, H.C. (ed.) (1987) *Land Degradation and Society*, London: Methuen.
- Blaikie, P. (1995) Understanding environmental issues, Morsese, S. and Stocking, M. (eds) People and Environment, London: University College London Press, pp. 1-30.*
- Blakie, P. (2008), Epilogue: Towards a future for political ecology that works, *Geoforum* 39 765-772.
- Botkin, Daniel, B. (1990) *Discordant Harmonies: A New Ecology for the Twenty First Century*, Oxford University Press, New York.
- Bruner, A.G., R.E. Gullison, R.E. Rice y G.A. B. da Fonseca (2001) Effectiveness of parks in protecting tropical biodiversity. *Science* 291(5):125-128.)
- Butzer (1989), *Arqueology as Human Ecology*, Bellatera, Barcelona.
- Castillo, A; Torres, A., Velázquez, A., Bocco, G., (2005), The Use of Ecological Science by Rural Producers: A Case Study in Mexico *Ecological Applications*, Vol. 15, No. 2 pp. 745-756

- Chávez, M. A., M. Daltabuit, D. Moctezuma, M. F. Paz, F. Rodríguez. 1995. Diagnóstico socioeconómico del Corredor Biológico Ajusco Chichinautzin . Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Comisión Nacional del Agua 1996, *Clasificación del Río Apatlaco*, Documento de estudio para determinar capacidad y características del uso y calidad en las descargas de aguas residuales que se vierten a la corriente superficial a fin de preservar este recurso hídrico.
- Comisión Nacional del Agua 2002, Determinación de la disponibilidad de agua en el acuífero Cuernavaca, Morelos. Subdirección General Técnica, Gerencia de Aguas Subterráneas, Subgerencia de Evaluación y Modelación Hidrogeológica.
- Corredor Biológico Chichinautzin (2009), *Guía del Corredor Biológico Chichinautzin para funcionarios municipales, estatales y federales*, México: Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, Fondo de Áreas Naturales Protegidas, Acción Cultural Madre Tierra, Iniciativa Mexicana de Aprendizaje para la Conservación.
- Daltabuit, Magali, A.M. Chavéz, D. Moctezuma, M.F. Paz y F. Rodriguez (1995), Diagnóstico Socioeconómico del Corredor Biológico Chichinautzin. Cuernavaca: CRIM, UNAM. (Proporcionado por el director técnico del CBCH, comunicación personal, 2010)
- Demerit, David (2002) What is the social construction of nature? A typology and sympathetic critique, *Progress in Human Geography*, Vol. 26 no. 6, London, pp. 767 – 790.
- Desscola Phillipe y Gisli Palsson (1996), “Introducción” en P. Descola y G. Palsson (eds.) *Nature and Society. Anthropological Perspectives*, London, Routledge.
- Diegues, A. C. S. A. (1996). *O mito moderno da natureza intocada* (Vol. 3). São Paulo: Hucitec.
- Dunning, J. B., Danielson, B. J., & Pulliam, H. R. (1992). Ecological processes that affect populations in complex landscapes. *Oikos*, 169-175.
- Durand, Leticia (2002) “La relación ambiente y cultura en antropología: recuento y perspectivas”, *Nueva Antropología*, Vol. XVIII no. 61, México pp. 169 – 184.
- Durand Leticia (2008) De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre la antropología y la temática ambiental, *Nueva Antropología*, enero-junio, año/vol. XXI, no. 68, UNAM, México, pp. 75-87
- Ellen, Roy (1989), *Environment, subsistence and system. The ecology of small-scale social formations*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Escobar, Arturo (1999) “After Nature: Steps to an antiessentialist political ecology”, *Current Anthropology*, Vol. 40 pp 1-16.
- Estrada Iguíniz, Margarita (2003) Estación de tres Cumbres proximidad y diferencia entre dos pueblos de Morelos, México: CIESAS.
- Estrada Iguíniz, Margarita , (2002) Cambio social y costumbres laborales: contradicciones entre uso y protección del bosque en Huitzilac, México, University of California Press: Mexican Studies/ Estudios mexicanos Vol. 18 No. 2, summer 2002, pages 323-350.
- Flyvbjerg, B. 2004: Cinco malentendidos acerca de la investigación mediante los estudios de caso. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* 106: 33-62
- Forsyth, T. (2003) *Critical political ecology: The politics of environmental science*, Routledge, London.
- Forsyth, T. (2008) Political ecology and the epistemology of social justice, *Geoforum* 39, 756–764.
- García, R. (2006). Sistemas complejos. *Conceptos, método y fundamentación*. Gedisa.
- García, R. (1994). Interdisciplinarietà y sistemas complejos. In *Ciencias sociales y formación ambiental* (pp. 85-124). Gedisa.
- Giménez, G. (2000). Territorio, cultura e identidades. La Región Socio Cultural: en Rosales R.,(coordinadora) *Globalización y Regiones en México*. UNAM, 19-53.

- Gímenez, Gilberto (2004) *Culturas e Identidades*, Revista Mexicana de Sociología, Vol. 66, Número especial (Oct., 2004), pp. 77-99
- Hostil O.R. (1969) *Content analysis for the social sciences and humanities*. Addison Wesley.
- Huntington, Henry (2000) *Using Traditional Ecological Knowledge in Science: Methods and Applications*, pp. 1270-1274
- INEGI (2005) *Coajomulco, Integración Territorial*
- INEGI (2007) *Anuario Estadístico de Morelos*
- INEGI (2010) *Principales Resultados por localidad*
- INEGI (2012) *Coajomulco, Integración Territorial*
- Ingold, Tim (2000) *The perception of the environment. Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*, London, Routledge.
- Izurrieta, J; Mijangos, M. Gómez, M. 2001, Evaluación de la contaminación difusa en la cuenca del río Apatlaco, XI Congreso Nacional de Irrigación, Simposio sobre manejo integral de cuencas, Guanajuato, septiembre, IMTA, Jiutepec-Morelos.
- Kuhn, Thomas (2006), *La estructura de las revoluciones científicas*, 3ª abreviada y reimpressa, Fondo de Cultura Económica, México.
- Latour, B. (1987) *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lipetz, Alan (2002) *¿Qué es la ecología política? La gran transformación del siglo XXI*, Santiago de Chile, Lom Ediciones.
- Luna, Garcia, A. (1999) "¿Qué hay de nuevo en la geografía cultural?" en *Doc. Anal. Geograficos* 34, Barcelona.
- Martínes, Allier (1997)
- Mendoca, F. (2001), "Geografía socioambiental" en *Terra Livre*, 16, pp. 139-158, consultado el 29 de julio de 2005, www.cibergeo.org/agbnacional/terralivre161terralivre16artigo6.pdf
- Milton, K. (1996) *Environmentalism and cultural theory. Exploring the role of anthropology in environmental discourse*. Londres, Routledge.
- Monroy M., Rafael et al. (1994). "Características del medio físico biótico" pp.37-62. En: Oswald Ursula (1992) *Mitos y realidades del Morelos actual*. Cuernavaca, Morelos, UNAM-CRIM
- Monroy y Taboada (1990)
- Monroy, R. y Colín, H.1999. Costos ambientales y sociales en el Corredor Biológico Chichinautzin. En : *Perspectivas para el desarrollo social de la microcuenca del río Apatlaco*. Unidad Central de Estudios para el Desarrollo Social. UAEM. p.p. 119-125
- Moran, Emilio F. (1990) "Ecosystem ecology in biology and antropology: a critical assessment" en E. Moran (ed.) *The ecosystem approach in anthropology. From Concept to practice*, Michigan, The University of Michigan Press, pp. 3-40
- Odum, Eugene, P. (1959, 2ª ed.) *Fundamentals of ecology*,
- Otner, Sherry, B. (1984) *La teoría antropológica desde los años sesenta*, Cuadernos de antropología, Universidad de Guadalajara, Guadalajara. (Trad. de Rubén Páez)
- Paz Salinas, Maria Fernanda (2002), *Entre el interés público y los intereses colectivos: Obstáculos y oportunidades para la participación ciudadana en el Corredor Biológico Chichinautzin, Morelos*, Tesis para obtener el grado de Doctor en ciencias antropológicas, México: UAM – Iztapalapa.
- Paz Salinas Maria Fernanda (2005) , *La participación en el manejo de áreas naturales protegidas: Actores e intereses en conflicto en el Corredor Biológico Chichinautzin*, Morelos, Cuernavaca: UNAM/CRIM, 2005.

- Paz Salinas, María Fernanda, coord. (1995) *De bosques y gente: aspectos sociales de la deforestación en América Latina*, México: CRIM, UNAM, 1995.
- Walker, P. A. (2005). Political ecology: where is the ecology. *Progress in Human Geography*, 29(1), 73-82.
- Pierotti, Raymond and Wildcat, Daniel (2000), Traditional Ecological Knowledge: The Third Alternative (Commentary) *Ecological Applications*, Vol. 10, No. 5 (Oct., 2000), pp. 1333-1340
- Proctor, James (1998) *The Social Construction of Nature: Relativist Accusations, Pragmatism and Critical Realist Responses*, *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 88 no. 3, Blackwell Publishers, Oxford. Pp. 352 – 376.
- Raffestin, C. (1980). *Pour une géographie du pouvoir*. Paris, Litiec Géographie économique et sociale.
- Rappaport, Roy A. (1971), “Naturaleza, cultura y antropología ecológica” en H.C. Shapiro (ed.) *Hombre, cultura y sociedad*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Rappaport, D.J., C. Gaudet and P. Calow (eds), 1995: *Evaluating and monitoring the health of large scale ecosystems*. Springer-Verlag, Heidelberg, Germany.
- Redford, H. Kent y Steven, E. Sanderson, (2000) “Extracting humans from nature”, en *Conservation Biology*, Blackwell Publishing for Society for Conservation Biology. Vol. 14, No. 5 pp. 1362-1364.
- Rios de Aquino, S. M. (1996), “Evaluaciones de impacto ambiental: utilidad de los modelos matemáticos semiempíricos” en: *Gerencia Ambiental*, 25, Julio.
- Rohde, Claude (2005) *Nonequilibrium ecology*, Cambridge University Press, New York.
- Sack, R. D. (1983). Human territoriality: a theory. *Annals of the Association of American Geographers*, 73(1), 55-74.
- Sauer, C. O. (1925), *The Morphology of Landscape*, Oxford University Press.
- Seawright, J., & Gerring, J. (2008). Case Selection Techniques in Case Study Research A Menu of Qualitative and Quantitative Options. *Political Research Quarterly*, 61(2), 294-308.
- SEMARNAP (2005) Anuario Estadístico de la Producción Forestal
- SEMARNAT (2010) Anuario Estadístico de la Producción Forestal
- SEMARNAT (2008), *La Cuenda del Río Apatlaco: recuperemos el patrimonio de los Morelenses*, CONAGUA, Gobierno Federal.
- Simonian, Lane, (1999) *Defendiendo la tierra del Jaguar: una historia de la conservación en México*, México: SEMARNAT, INE, IMERNAR.
- Steward, Julian (1973), *The theory of cultural change*, Illinois, University of Illinois Press.
- Tarlock, A. D. (1994). The Nonequilibrium Paradigm in Ecology and the Partial Unraveling of Environmental Law. *Loyola of Los Angeles Law Review*, 27, 1121.
- Toledo, V. M. and M. J. Ordoñez. 1993. The biodiversity scenario of Mexico: A review of terrestrial habitats. Pages 757–777. in Ramamorthy, T. P., R. Bye, A. Lot, and J. Fa. eds. *The Biodiversity of Mexico: Origins and Distributions*. Oxford Oxford University Press.
- Toledo, Víctor Manuel (2000) “El Atlas Etnoecológico de México y Centroamérica: Fundamentos, Métodos y Resultados” en *Etnoecológica*: 6, pp. 7-41 (s/f)
- Toledo, Víctor Manuel (2005) “Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia bioregional? *Gaceta Ecológica*, núm. 77, octubre-diciembre, 2005, pp. 67-83, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México

- Watts, M. (1989) "La Geografía y la lucha en defensa del medio ambiente: la integración de la ecología humana y la economía política ¿Marx era rojo y verde?" en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*.
- World Bank, (2002) *Project Appraisal Document on a proposed grant from the Global Environmental Facility Trust fund in the amount of SDR 12.8 million to Nacional Financiera S.N.C. and Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza for a consolidation of the Protected Area Sistem, GEF, Colombia, México and Venezuela Country management unity, Envoromentall and Socially Sustainable development unity Latin America and Caribbean Region. Report No. 23359 ME.*
- Zimmerer, Karl, (1994) Human Geography and the "New Ecology": The Prospect and Promise of Integration *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 84, No. 1 pp 108-125

Páginas web

<http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/terrestres.html>

http://www.cdi.gob.mx/regiones/regiones_indigenas_cdi.pdf

<http://proceedings.esri.com/library/userconf/proc05/papers/pap2296.pdf>

Índice de cuadros y figuras

CAPITULO 1

Figura 1: Ejemplo de Ortodoxias Ambientales y Adaptaciones Ambientales Fuente: Forsyth, 2008: 38-39.

Figura 2: Componentes de un modelo de acción territorial.

CAPITULO 2

Figura 1: Elementos constitutivos del modelo de construcción y vivencia del territorio. Elaboración propia.

Figura 2: Muestra 1 primer muestra de la comunidad.

Figura 3: Muestra de edades 30 a 50

Figura 4: Muestra de 50 a 70

Figura 5: Muestra de más de 70

Figura 6: Muestra en rangos de edad

Figura 7: Porcentaje por género

Figura 8: Guía de entrevistas

Figura 9: Relaciones entre códigos dentro del Atlas Ti.

Figura 10: Frecuencia y densidad de los códigos

Figura 11: Familia Cultura – Sociedad

Figura 12: Pesos en la familia Cultura-Sociedad

Figura 13: Familia Territorio

Figura 14: Pesos dentro de la familia Territorio

Figura 15: Familia Perspectivas Ambientales

Figura 16: Pesos en la Familia Perspectivas Ambientales

Figura 17: Diagrama Metodológico

Figura 18: Familia Cultura – Sociedad (CBCH)

Figura 19: Pesos Familia Cultura – Sociedad (CBCH)

Figura 20: Familia Territorio (CBCH)

Figura 21: Pesos familia Territorio (CBCH)

Figura 22: Familia Perspectivas Ambientales (CBCH)

Figura 23: Pesos de la Familia Perspectivas Ambientales (CBCH)

Figura 24: Diagrama metodológico CBCH

CAPITULO 3

Figura 1: Evolución de la superficie protegida de acuerdo a los esquemas de manejo. Fuente: World Database on Protected AreasFigura

Figura 2: Territorio bajo esquemas de protección a nivel mundial. Fuente: PNUMA

Figura 3: Presencia de Pueblos Indígenas en las Ecoregiones del Programa Global, 2000. Fuente: Toledo, 2005.Figura 4: Categorías de manejo de las ANPS en México.

Figura 4: Categorías de manejo de las ANPS en México. Fuente: CONABIO, 2014.

Figura 5: Cronograma institucional de la conservación en México, elaboración propia. Fuentes: INE, CONANP, SEMARNAT.

Figura 6: Region indígena Mazahua-Otomí. Fuente: CDI, 2000. Elaboración: Dirección de Información e Indicaciones Sistema de Información Geográfica

Figura 7: Regiones Terrestres Prioritarias (RTP). Fuente: Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). 2000. Regiones terrestres prioritarias de México.

Escala de trabajo 1:1 000 000. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.

Figura 8: Localización de la microcuenca del río Apatlaco en Morelos. Fuente: Conagua
Figura 9: Microcuenca el Río Apatlaco en relación con la cuenca del Amacuzac y la cuenca del Balsas. Fuente: SEMARNAT 2008, elaboración IMTA , Coordinación de tratamiento y calidad del agua.
Figura 10: ANPS en Morelos. Fuente: CONABIO
Figura 11: Mapa del Corredor Biológico Chichinautzin. Fuente: CBCH, 2009.
Figura 12: Problemática social vs estrategia social en el CBCH, elaboración propia. Fuente: BM, 2000.
Figura 13: Coajomulco, ocupación por sector. Elaboración propia, fuente: INEGI, 2005.
Figura 14: Coajomulco, uso de recursos forestales en el hogar. Elaboración propia, fuente: INEGI, 2005
Figura 15: Coajomulco, Aprovechamiento de tierra de hoja. Elaboración propia, fuentes: Anuario Estadístico de la Producción Forestal- SAGAR / INIFAP, 1960, 1975, 1980. Anuario Estadístico de la Producción Forestal, SEMARNAP, 1995. Anuario Estadístico de la Producción Forestal, SEMARNAT, 2000. Anuario Estadístico Morelos, INEGI, 2007.

CAPITULO 4

Figura 1: Familia Origen Utópico
Figura 2: Network sobre Perspectiva Ancestral
Figura 3: Tiempo ancestral vs tiempo actual.
Figura 4: Network sobre Identidad de Grupo
Figura 5: Familia Territorio
Figura 6: Network sobre Referentes Geográficos.
Figura 7: Altitud vs Temperatura
Figura 8: Network sobre Bienes Ambientales
Figura 9: Network sobre Trabajo como Identificador

CAPITULO 5

Figura 1: Taxonomía sobre Conservación como MMI
Figura 2: Taxonomía sobre conservación como MMP
Figura 3: Taxonomía sobre el antivalor
Figura 4: Matriz sobre Marcos Mentales Impuesto
Figura 5: Taxonomía sobre Cuidado del Bosque
Figura 6: Matriz de valor sobre Cuidado del Bosque
Figura 7: Matriz relacional KCP-Cuidado del bosque
Figura 8: Clasificación de suelos en el municipio de Huitzilac. Fuente: INEGI, 2009
Figura 9: Conocimiento Agrícola relacionado con el clima y la altitud.
Figura 10: Matriz KCP-Tipo de cultivo.
Figura 11: Taxonomía sobre Aprovechamiento
Figura 12: Componentes de conocimiento sobre el bosque
Figura 13. Matriz relacional Gobierno-Problemas Ambientales

CAPITULO 6

Figura 1: Referentes Geográficos del CBCH
Figura 2: Matriz sobre acciones que potencien los bienes ambientales.
Figura 3: Network sobre usos del espacio
Figura 4: Taxonomía sobre Uso restringido
Figura 5: Usos adecuados

Figura 6: Uso racional
Figura 7: Uso Regulado
Figura 8: Uso Prohibido
Figura 9: Uso Obligatorio
Figura 10: Tareas del Conocimiento Científico Ambiental
Figura 11: Instituciones y sus funciones dentro del CBCH
Figura 12: Network sobre Cultura-Sociedad
Figura 13: Cronología de creación del CBCH
Figura 14: Elementos del ecosistema valorados por el CBCH
Figura 15: Taxonomía sobre conservación en el Decreto del CBCH
Figura 16: Problemas con las actividades productivas del CBCH, elaboración propia. Fuente: Plan de Manejo.
Figura 17: Componentes del Plan de Manejo elaboración propia. Fuente: Plan de Manejo del CBCH.
Figura 18: Subcomponente de investigación y monitoreo del Plan de Manejo
Figura 19: Componente social del Plan de Manejo
Figura 20: Matriz de relaciones inter e intrasectoriales en el Corredor
Figura 21: Consejo Asesor y subconsejos regionales.
Figura 22: Comisiones Técnicas del CBCH, elaboración propia: Fuente: Plan de Manejo.
Figura 23: Subzonas propuestas en el Plan de Manejo, Fuente: Plan de Manejo, 96.

CONCLUSIONES

Figura 1: Tabla de conclusiones sobre los orígenes y principales componentes de los MAT de los grupos sociales.