

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
UNIDAD MÉRIDA
DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA HUMANA**

**¿CONSERVACIONISMO BIOLÓGICO O AGENCIA HUMANA EN EL MANEJO
AMBIENTAL? EL CASO DEL ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA
*OTOCH MA'AX YETEL KOOH***

Tesis que presenta

Ecól. Tlacaelel Aarón Rivera Núñez

Para obtener el grado de

Maestro en Ciencias

en la especialidad de

Ecología Humana

Director de tesis

Dr. Lane F. Fargher

A

*Elizabeth,
eterna como el universo.*

*Mis padres y mi hermano,
viajeros de un mismo gen.*

*El gigante dormido,
mi sitio de poder.*

“En la bandera de la libertad bordé el amor más grande de mi vida”

Federico García Lorca

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al gran pueblo de México, quienes a través del pago de sus impuestos, le han posibilitado al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología otorgarme una beca para la realización del posgrado y el presente proyecto de investigación.

A nivel de instituciones educativas, quiero agradecer al Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, por haberme acogido como estudiante durante estos poco más de dos años. De igual manera, un agradecimiento especial a El Colegio de la Frontera Sur y al Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, por haberme permitido cursar asignaturas y realizar estancias de investigación, respectivamente.

A nivel de formación como estudiante de posgrado, quiero agradecer al colegio de profesores, los auxiliares de investigación, el personal técnico y administrativo, así como a mis compañeros estudiantes del Departamento de Ecología Humana, por la polifonía que intentamos.

A nivel de la realización del proyecto de investigación, quiero agradecer primeramente al Dr. Fargher ('Lane' para los cuates) por su dirección sutil. El haber intercambiado ideas durante el proceso, expandió mis horizontes académicos y permitió deconstruirme como ecólogo.

Un agradecimiento especial al Dr. Ronald Nigh, porque la sencillez con que porta el sombrero del conocimiento, me permitió la fortuna de ser acompañado por una de mis fuentes de inspiración intelectual.

Igualmente, un gran agradecimiento a la Dra. Ana García, ya que su calidez humana y su agudeza situacional entre la crítica constructiva y la prudencia, le contribuyeron bastante a este proyecto y a mi desarrollo profesional.

Al Dr. Miguel Munguía, por ilustrarme que la autocrítica es una de las virtudes más grandes de un académico.

A mis camaradas de Punta Laguna, Campamento Hidalgo y Nuevo Yodzonot, por abrirme las puertas de sus paisajes y permitirme contar sus historias.

Al personal de CONANP y PPY, por brindarme sus perspectivas institucionales.

A nivel de compañerismo, quiero agradecer a Tere, Marina, Toño, Horacio, Arturo, Farina y Octavio; a mis compañeros de seminario: Mariana, Daniela, Pedro, Pía y Ricardo, por haber emocionado y reflexionado juntos nuestro encuentro en el Mayab.

A nivel familiar, quiero agradecer a mi mamá, mi papá y mi hermano, porque más que compartirles cualquier logro personal, con ser el hijo de Lulú y Aarón y el hermano de Marlo, le quedo debiendo a esta vida.

A nivel amoroso, profesional, sublime, cotidiano, amistoso, familiar, metafísico (...) estoy eternamente agradecido con Elizabeth, por ser mí latido, mi colega, mi luna, mi compañera, mi amiga, mi cómplice, mi poesía (...) Pero sobre todo a nivel de consciencia, porque el verde de sus ojos al despertar, será mi perenne recuerdo de las selvas de esta tierra en los otros mundos.

RESUMEN

La pérdida de la diversidad biológica es reconocida como una de las principales problemáticas ambientales de nuestro tiempo. Los crecientes intereses académicos por dilucidar el papel de la dimensión humana sobre dicha concernencia, han confrontado dos enfoques paradigmáticos antagónicos. El 'conservacionismo biológico' en tanto enfoque dominante, sostiene que los humanos han sido la principal fuerza de debacle ambiental en la historia de la Tierra, por lo tanto busca aislar, de las actividades humanas, espacios con altas concentraciones de biodiversidad a través del establecimiento de Áreas Naturales Protegidas (ANP). Por su parte, 'la agencia humana en el manejo ambiental' en tanto perspectiva emergente, y como respuesta a la acumulación de fallas explicativas del enfoque dominante, sugiere que los esquemas de manejo de los recursos naturales de muchos grupos autóctonos, contribuyen a la construcción y el mantenimiento de paisajes megadiversos.

La academia y las políticas de Estado en México, a través de la articulación de una red tecnocientífica, han asumido un paradigma conservacionista y actualmente cerca de una cuarta parte del territorio nacional se encuentra decretado bajo alguna categoría de ANP. A pesar de que el 80% de la superficie de las ANP presentan regímenes de tenencia social o privada, solamente el 0.5% son administradas como reservas privadas o esquemas voluntarios, y en el resto, representado por las jurisdicciones federales, estatales y municipales, se han documentado muy pocos casos exitosos de co-manejo. Lo anterior precisó cuestionarnos ¿Qué factores estructurales prescriben los esquemas gubernamentales mexicanos en materia de ANP que puedan estar obstaculizando las participaciones de los grupos locales? y ¿Cuáles son las condiciones socioculturales y sistemas de manejo de los grupos locales, que pueden representar alcances agénciales alternativos o de oposición a los esquemas gubernamentales de ANP?

Buscamos contribuir a la arquitectura de respuestas a estas interrogantes, a partir de estudiar el caso del Área de Protección de Flora y Fauna *Otoch Ma'ax Yetel Kooch* (APFF OMYK). Para ello, llevamos a cabo siete meses de trabajo de campo en las localidades usuarias de Punta Laguna, Campamento Hidalgo y Nuevo Yodzonot, en donde empleamos como técnicas e instrumentos de recuperación de la información la observación participante, encuestas al total de los hogares, relatos de vida con los fundadores de las comunidades, entrevistas semiestructuradas con personal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), de Pronatura Península de Yucatán (PPY) y con los pobladores locales.

Los resultados de la investigación giraron en torno a tres ejes centrales. Primero, desde un análisis de ecología histórica y etnoecología, nos percatamos que contrario a las visiones "prístinas" que subyacen al paradigma conservacionista, el paisaje que hoy comprende OMYK presenta una contingencia histórica de más de 4,500 años de intervenciones humanas, incluidos los esquemas de manejo de 'bajos' y 'jardín forestal' típicos de las Tierras Bajas

Mayas durante los horizontes culturales del Preclásico (2500 a.C-300 d.C.) y Clásico-Posclásico (300 a.C.-1,500 d.C.) respectivamente, así como el complejo manejo local paisajístico denominado *Kanan K'aax* (cuidado del monte) de tiempos contemporáneos. Segundo, desde un enfoque de ecología política, reconstruimos la conformación de una fuerza de gobernabilidad de abajo-arriba por parte de una iniciativa de conservación comunitaria de Punta Laguna, que tras ser bien acompañada por PPY y lograr el reconocimiento formal como ANP, terminó siendo reclamada administrativamente por una fuerza de gobernabilidad de arriba-debajo por parte de CONANP. Finalmente, desde un enfoque de ecología humana, analizamos como las diferentes capacidades organizativas y corporativas de las localidades usuarias, les han permitido responder de manera diferencial al ajuste estructural que significó el abrupto arribo administrativo de CONANP al área.

Concluimos enfatizando que ante el advenimiento de la expansión del 'modelo cuantitativo' de ANP de jurisdicción federal, a una tercera parte de la superficie del país para el 2030, será necesario contribuir desde las ciencias híbridas, a la incorporación de 'rasgos cualitativos', así como a establecer el 'diálogo de saberes' con las realidades locales para la construcción de paradigmas 'otros'.

ABSTRACT

The loss of biological diversity is recognized as one of the major environmental concerns of our time. Scholars have confronted the role of the humans in this issue from two antagonistic paradigmatic approaches. The dominant approach, 'biological conservatism', argues that humans have been the most destructive force in the history of the Earth and seeks to isolate areas with high concentrations of biodiversity from human activities, through the establishment of Natural Protected Areas (NPA). More recently, an opposed perspective has emerged in response to accumulating problems in the dominant theory. This new perspective, referred to as 'human agency in environmental management', suggests that management by autochthonous groups contribute to building and maintaining biodiverse landscapes.

Academic and government policies in Mexico, through the articulation of a techno-scientific network, have assumed a conservatism paradigm and currently about a quarter of the country has been decreed as some form of a NPA. Although 80% of the area of NPA present social and private tenure regimes, only 0.5% are managed as private reserves or voluntary schemes. Thus, federal, state, and municipal governments directly manage the rest, and there is little evidence of successful co-management. Consequently, we ask, what structural factors prescribed by the Mexican government for NPAs may be hindering participation by local groups and, what are the sociocultural and management systems of local groups that may represent alternative agency, or opposition to government NPA schemes?

We sought to answer these questions, based on a case study of the *Area de Proteccion de Flora y Fauna Otoch Ma'ax Yetel Kooh (APFF OMYK)*. Over a period of seven months, we conducted fieldwork in the user localities of *Punta Laguna*, *Campamento Hidalgo* and *Nuevo Yodzonot*. Our data collection procedures included, participation observation, questionnaires applied in all households, life stories with the communities founders, semi-structured interviews with *Comision Nacional de Areas Naturales Protegidas (CONANP)*, *Pronatura Peninsula de Yucatan (PPY)* staff, and with local people.

The results of the research revolved around three core areas. One, based on an analysis of historical ecology and ethnoecology, we determined that contrary to the romantic vision underlying the conservatism paradigm, the *OMYK* landscape is historically contingent and inscribed with nearly 4,500 years of human intervention, including vestiges of the management schemes named 'bajos' and 'forest garden' which were common throughout the Maya Lowlands during the Preclassic (2500 B.C. – A.D. 300) and the Classic-Postclassic (300 B.C – A.D.

1500), as well as a contemporary complex landscape management strategy called *Kanan K'aax* (forest care). Two, from a political ecology approach, we reconstructed, the emergence of a bottom-up governability force by a community conservation initiative in Punta Laguna, which after being well accompanied by *PPY* and achieved formal recognition as a NPA, ended up being administratively claimed by a top-down leviathan type force through CONANP. Finally, from a human ecology approach, we analyzed how the different organizational and corporate capabilities of local users in each locality enabled them to respond differentially to the structural adjustment brought by the abrupt administrative arrival of CONANP to the APFF.

We conclude by emphasizing that before the federal government expand the 'quantitative NPA model' to third of the territory by 2030, research on conservation must include contributions from the hybrid sciences, and embrace both the incorporation of 'qualitative features' as well as the establishment of 'knowledge dialogue' with local social movements, for the construction of 'others' paradigms.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	ii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	vi
LISTA DE TABLAS	xi
LISTA DE FIGURAS	xii
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	1
Las interrogantes y los objetivos de investigación	4
La organización de la tesis	6
CAPÍTULO 2. APRECIACIÓN TEÓRICA	7
Thomas Kuhn y la sociología de la ciencia	7
El conservacionismo biológico, un paradigma hegemónico con un devenir histórico maltusiano	10
Neomaltusianismo: explosiones, límites y tragedias	11
La biodiversidad en las agendas internacionales y su conservación <i>in situ</i>	14
Las áreas naturales protegidas de ayer a hoy	18
Diseño y esquemas de gobernanza en ANP	21
La agencia humana en el manejo ambiental, un marco de investigación de frontera	26
El Estado, la empresa y los comunes en la gestión de los recursos naturales	27
Principios de diseño de instituciones robustas de acción colectiva	37
Derechos de propiedad y características del grupo	41
Dilemas corporativos y esquemas de desarrollo	44
Paisajes antropogénicos, un enfoque monista de la relación sociedad-naturaleza	46
Los 'palimpsestos' como paisajes antropogénicos dialécticos e históricos	48
Los niveles de perturbación paisajística como racionalidades humanas	51
CAPÍTULO 3. DESCRIPCIÓN DEL SITIO DE ESTUDIO	56
Ubicación geográfica del APFF OMYK y de las localidades usuarias	56
Caracterización biofísica del área	57
Caracterización sociodemográfica de las localidades usuarias	59
Punta Laguna	59
Nuevo Yodzonot	60
Campamento Hidalgo	61

CAPÍTULO 4. APRECIACIÓN METODOLÓGICA	64
El enfoque cualitativo lógico e instrumental	64
El estudio de caso, <i>OMYK</i> bajo la lupa	65
<i>Rapport</i> , pilotaje y trabajo de campo	68
Instrumentos y técnicas metodológicas	69
Observación participante	69
Relatos de vida	71
Entrevistas semiestructuradas	72
Encuestas socioeconómicas	74
Procesamiento y análisis de la información y los datos	75
CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y DISCUSIONES	
El palimpsesto de la Casa del Mono y el Jaguar, su contingencia histórica	78
Los 'bajos' y el 'jardín forestal', una larga duración paisajística	79
El <i>Kanan K'aax</i> (cuidado del monte), una coyuntura paisajística	90
<i>Yum K'aax</i> (los dueños y señores del monte), el paisaje imaginado	96
Manejo sucesional de montes e historias co-evolutivas conductuales, el paisaje técnico	100
La construcción de la carretera Cobá-Nuevo Xcan, el nuevo desenlace histórico del área	107
La divergencia entre fuerzas de gobernabilidad en el Área de Protección de Flora y Fauna	112
Preimplementación e implementación del APFF, la construcción de una fuerza de gobernabilidad de abajo-arriba	114
La administración del APFF y el reclamo del leviatán, la divergencia entre fuerzas de gobernabilidad	123
Organizaciones sociales, dilemas, y esquemas de desarrollo	145
La conformación de las organizaciones sociales, el dilema cooperativo	146
El surgimiento de las cooperativas	146
El funcionamiento de las cooperativas	149
Esquemas de desarrollo de las cooperativas, los dilemas corporativos	168
El portafolio, el horizonte, y el polizón	169
Especialización o diversificación	172
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES	178
Las manifestaciones de la agencia humana en el manejo ambiental sobre el APFF <i>OMYK</i>	179
Manifestaciones del conservacionismo biológico sobre el APFF <i>OMYK</i>	184
Rasgos cualitativos al, y esquemas alternativos a, el actual modelo de ANP en México	186

REFERENCIAS	188
--------------------	-----

APÉNDICE

APÉNDICE 1. Guía de relato de vida	205
APÉNDICE 2. Guía entrevista emprendimientos sociales	207
APÉNDICE 3. Guía de entrevista PPY/CONANP	209
APÉNDICE 4. Encuesta	211

LISTA DE TABLAS

1	<i>Sistemas de derechos asociados con posiciones sobre los RUC</i>	42
2	<i>Distribución poblacional por grupos de edad en las localidades usuarias</i>	62
3	<i>Esquema general de la investigación</i>	67
4	<i>Los participantes y las estrategias de recolección de la información</i>	77
5	<i>Reconstrucción paisajística de larga duración del área</i>	89
6	<i>Actividades de manejo de los recursos naturales desarrolladas por Punta Laguna y Yohactùn desde sus orígenes hasta finales de la década de 1970</i>	94
7	<i>Especies cultivadas en las milpas de lógica agroforestal</i>	103
8	<i>Especies de fauna silvestre cazadas en los Sak'aab</i>	106
9	<i>Cronología de las gestiones e instituciones involucradas en el proceso histórico de preimplementación e implementación del APFF OMYK</i>	122
10	<i>Matriz comparativa entre el ordenamiento ecológico de la subzona de aprovechamiento sustentable y los comentarios de los usuarios</i>	137
11	<i>Reconstrucción paisajística de coyuntura y evento del área</i>	143
12	<i>Actividades de manejo de los recursos naturales desarrolladas por las localidades dentro del APFF OMYK desde sus orígenes hasta la actualidad</i>	144
13	<i>Organizaciones sociales conformadas en las localidades usuarias del APFF OMYK</i>	149
14	<i>Rasgos de operación de las cooperativas</i>	151
15	<i>Sistemas de derechos de las cooperativas sobre los bienes ejidales</i>	159
16	<i>Regímenes de propiedad de las cooperativas sobre los bienes ejidales</i>	159
17	<i>Principios de diseño de instituciones robustas de acción colectiva manifiestos en las cooperativas</i>	167
18	<i>Percepción económica mensual de los hogares referentes al desarrollo de actividades turísticas</i>	174
19	<i>Actividades laborales actualmente desarrolladas por los hogares</i>	175

ÍNDICE DE FIGURAS

1	Diseño institucional de ANP	23
2	Gobernanza jerárquica en ANP	25
3	El juego de Hardín de la tragedia de los comunes	29
4	Un ejemplo de solución de autoridad central con información completa al dilema de los comunes	31
5	Un ejemplo de solución de autoridad central con información incompleta al dilema de los comunes	32
6	Solución de acción colectiva al dilema de los comunes	36
7	Modelo simple de perturbaciones paisajísticas intermedias	53
8	Ubicación geográfica del Área de Protección de Flora y Fauna <i>Otoch Ma'ax Yetel Kooch</i> y de las localidades usuarias	57
9	Idiomas hablados por los pobladores de las localidades usuarias	63
10	El palimpsesto y la contingencia histórica del área	78
11	Perturbación intermedia en el interior de un bajo de las tierras bajas mayas	83
12	Esquematación de los etnopaisajes como unidades socioambientales	95
13	Dinámica sucesional de los montes en el área	102
14	Análisis de la creación y administración del APFF <i>OMYK</i> desde un enfoque de ecología política	113
15	Propuesta de zonificación para el nombramiento del área como santuario natural del mono araña bajo la jurisdicción del Estado de Yucatán	118
16	Matriz de vegetación del APFF <i>OMYK</i> en 2003	127
17	Participación autoreportada de los hogares en el diseño del programa de conservación y manejo del APFF <i>OMYK</i>	133
18	Delimitación poligonal y subzonificación del APFF <i>OMYK</i>	136
19	Rituales y ceremonias asociadas con el manejo de los recursos naturales actualmente realizadas por los hogares de las localidades	139
20	Imagen de los hogares sobre las contribuciones del APFF <i>OMYK</i> a las condiciones de vida de la comunidad	141
21	Imagen de los hogares sobre la contribución del APFF <i>OMYK</i> a la conservación de los recursos naturales del área	141
22	Participación autoreportada de los hogares en la toma de decisiones del APFF <i>OMYK</i>	141
23	Esquematación teórica para el análisis de las organizaciones sociales	145
24	Genealogía de los miembros de <i>Najil Tucha</i> S.C de R.L.	160
25	Croquis de la organización social de <i>Najil Tucha</i> S.C de R.L. en la prestación de servicios ecoturísticos	161
26	Actividad laboral autoreportada como la fuente principal para el sostenimiento de los hogares	176
27	Autodenominaciones identitarias de los hogares	176

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

Producto de un devenir histórico de cuatro décadas de gestiones de las altas esferas político-académicas en materia ecológica, a comienzos de la década de 1990, explícitamente, se formaliza una agenda internacional sobre el denominado 'Cambio Ambiental Global' (Morán, 2005). A pesar de transitar por un amplio espectro de tendencias pluralistas, ésta agenda se ha centrado en primera instancia en dar seguimiento analítico, para posteriormente generar esquemas de acción, en torno a las que han catalogado como sus dos problemáticas fundamentales: la alteración de los ciclos biogeoquímicos y la pérdida de la diversidad biológica (Lambin y Meyfroidt, 2011). Actualmente, uno de los principales avances de la agenda sobre Cambio Ambiental Global, ha sido el reconocimiento expreso de la dimensión humana como un elemento central en sus dos concernencias fundamentales (Morán y Ostrom, 2005).

Como parte de la agudización del esfuerzo de los últimos años por dilucidar el papel de la dimensión humana respecto al Cambio Ambiental Global, se han edificado y polarizado, *grosso modo*, las siguientes dos grandes representaciones: 1) la perspectiva del 'Antropoceno' y; 2) la perspectiva de la 'Antropogénesis'. El Antropoceno refiere a una "nueva época" de escala geológica que viene a sustituir al Holoceno, producto de los significativos impactos negativos e inexorables de las actividades humanas sobre la gran vastedad de condiciones y sistemas ambientales del planeta (Crutzen y Stoermer, 2000; Zalasiewicz et al. 2008). De manera contraria, la Antropogénesis plantea que sí bien el ser humano efectivamente es uno de los factores que por miles de años ha intervenido en la

condiciones ambientales del planeta, sus injerencias han sido tanto negativas como positivas (Robbins y Moore, 2013).

Puntualmente en términos de pérdida biodiversidad, la perspectiva del Antropoceno y la Antropogénesis, nuevamente se circunscriben a *corpus* y *praxis* disímiles respecto a sus problematizaciones y búsqueda de soluciones. Mientras que para la perspectiva del Antropoceno la resultante generalizada de la actividad humana sobre los entornos ecológicos ha representado tasas de extinción de especies sin precedentes, cientos o hasta miles de veces por encima del orden esperado (Dirzo y Raven, 2003), la perspectiva de la Antropogénesis parte del hecho de que la mayoría de las especies que han existido sobre la faz de la tierra se han extinto. Así, asume explicaciones multicausales que van desde extinciones puntuales por la propia filogenia de las especies, hasta actividades humanas focalizadas disruptivas o en su defecto constructivas de diferentes patrones de biodiversidad (Balée, 2006; Robbins, 2014).

Las prescripciones prácticas de la perspectiva del Antropoceno en torno a la pérdida de biodiversidad, buscan aislar espacios “prístinos” con altas concentraciones de biodiversidad de las actividades humanas, a la par que ejecutan programas de ordenamiento y restauración ecológica en los entornos significativamente degradados por el hombre (Myers et al. 2000; Ripple y Van Valkenburgh, 2010). La regulación del Estado y la generación y aplicación de conocimientos de la Biología de la Conservación, la Ecología de Sistemas y la Restauración Ecológica, se materializan por excelencia en un modelo divergente de ordenamiento ecológico territorial, en donde el establecimiento de espacios

naturales protegidos juega un papel fundamental (ver crítica de Tenza Peral et al. 2011; Robbins y Moore, 2013). La perspectiva de la Antropogénesis, por su parte, propone partir de análisis paisajísticos puntuales (Zimmerer, 2000; Robbins, 2012; Balée, 2006) para buscar edificar modelos convergentes de ordenamiento socioecológico territorial (Perfecto y Vandermeer, 2012), en donde la construcción de matrices producción-conservación a partir de manejos locales y esquemas autogestivos se erijan como ejes centrales de acción (Berkes, 1999; Ostrom, 2005; Perfecto et al. 2009).

México, en su calidad de país megadiverso y acreedor de tres de los 34 '*hotspots*' de biodiversidad en el mundo (Mittermeier y Goettsch, 1992; Myers et al. 2000; CI, 2004), ha optado por seguir un esquema divergente de ordenamiento ecológico del territorio, en donde las políticas anticampesinas y las conservacionistas, se yuxtaponen para acelerar el éxodo rural y abrir plaza al incremento de espacios naturales protegidos. Actualmente cerca de una cuarta parte del territorio nacional se encuentra bajo alguna categoría de conservación, en donde el Gobierno Federal administra 176 ANP representativas del 13% de la superficie total de México, seguidos en magnitud por los Gobiernos Estatales y Municipales, y finalmente sólo el 0.05% es administrado por reservas privadas, sociales u otros esquemas voluntarios (Sarukhán et al. 2009; CONANP, 2013).

El papel dominante del Estado y los esquemas conservacionistas en México, en gran medida derivan del determinismo biogeográfico¹ con el que se ha explicado su fisonomía megadiversa, y la adopción de explicaciones trágicas sobre las poblaciones humanas en el manejo de los recursos naturales (Descola, 1992; Merino y Hernández Apolinar, 2004). Poca atención exegética ha recibido el papel de la civilización mesoamericana precolombina en el origen, domesticación y captación de una gran variedad de especies vegetales y animales (Hernández Xolocotzi, 1985; Boege, 2008), la construcción y el mantenimiento de metapaisajes agrícolas, forestales e hidrológicos (Gómez-Pompa, 2003), o el traslape contemporáneo de la mayoría de las regiones prioritarias de biodiversidad con territorios de los autodenominados pueblos originarios (Toledo et al. 2001).

Las Interrogantes y los Objetivos de Investigación

Hoy en día, a pesar de que alrededor del 80% del territorio mexicano que cuenta con algún estatus de protección se encuentra bajo regímenes de tenencia social - comunidades y ejidos- o privada (Sarukhán et al. 2009), los casos de iniciativas comunitarias desde abajo, las servidumbres ecológicas, así como las participaciones locales en el diseño y la administración de ANP, han sido sumamente escasos. Lo anterior precisó cuestionarnos ¿Qué factores estructurales prescriben los esquemas gubernamentales mexicanos en materia de ANP que puedan estar obstaculizando las participaciones de los grupos locales? y

¹Se han considerado como los principales factores explicativos la confluencia de las historias evolutivas Neotropical y Neoártica, la orografía accidentada y la variedad climática (Ceballos et al. 1998).

¿Cuáles son las condiciones socioculturales y sistemas de manejo de los grupos locales que pueden representar alcances agénciales alternativos o de oposición a los esquemas gubernamentales de ANP?

En el presente trabajo buscamos contribuir a la arquitectura de respuestas referentes a las interrogantes planteadas con antelación, a partir de estudiar el caso del Área de Protección de Flora y Fauna Otoch *Ma'ax Yetel Kooh* (APFF *OMYK*). Ubicada en los límites fronterizos entre los estados de Yucatán y Quintana Roo, y con la presencia de tres comunidades usuarias de población maya yucateca, *OMYK* representa una de las pocas experiencias de ANP de jurisdicción federal en México, que ha transitado por una iniciativa autogestiva de conservación sin carácter oficial, al acompañamiento hacia el decreto federal y una breve etapa de comanejo por parte de una asociación civil (PPY), hasta finalmente ser reclamada administrativamente por el ente gubernamental oficial (CONANP).

En alusión a lo anterior, nos proponemos alcanzar como objetivos de investigación, los siguientes tres aspectos fundamentales: 1) documentar y describir, desde una perspectiva histórica, las prácticas de manejo ambiental que las localidades usuarias han llevado a cabo en el área; 2) reconstruir y evaluar las capacidades de organización social y diseño institucional de las localidades usuarias respecto al manejo ambiental y el desarrollo comunitario y; 3) analizar las implicaciones de la intervención conservacionista del ente administrativo federal, sobre las capacidades de manejo ambiental, organización social y desarrollo comunitario de las localidades.

La Organización de la Tesis

El documento se compone de otros cinco capítulos aparte de este primero introductorio. En el segundo de ellos presentamos una aproximación teórica desde la sociología de la ciencia (Kuhn, 1970), sobre las problematizaciones y soluciones que proponen el conservacionismo biológico (como paradigma hegemónico) y la agencia humana en el manejo ambiental (como marco de investigación de frontera), en torno al acontecimiento científico de la pérdida de la diversidad biológica. El tercer capítulo es una breve descripción de las características biofísicas y sociodemográficas del APFF *OMYK* y sus poblaciones usuarias, respectivamente. En el capítulo cuarto esbozamos una aproximación metodológica, en donde la multiplicidad instrumental, la triangulación analítica y la perspectiva diacrónica, emergen como rasgos prominentes.

Por su parte, en el quinto capítulo presentamos los resultados y las discusiones de la investigación, en torno a los tres siguientes ejes centrales: 1) la contingencia histórica en el manejo ambiental del área; 2) las relaciones de poder entre los diferentes actores durante las etapas de bosquejo, implementación y administración del APFF y; 3) las capacidades autogestivas y de diseño institucional de las localidades usuarias. Finalmente, el capítulo seis referente a las conclusiones, deja entrever las implicaciones de la falta de perspectivas incluyentes, sinérgicas y diacrónicas de la administración federal en materia de ANP en México, misma que propone expandir su modelo cuantitativo, a una tercera parte del territorio nacional para el 2030.

CAPÍTULO 2. APRECIACIÓN TEÓRICA

Desde una perspectiva de sociología de la ciencia, empleamos los conceptos de paradigma y marco de investigación de frontera, para dar cuenta de las posiciones ante el conocimiento de los dos cuerpos teóricos a los que alude esta investigación: el conservacionismo biológico y la agencia humana en el manejo ambiental. Planteamos que ante la incorporación de la temática ambiental y sus dimensiones humanas a la agenda científica, el conservacionismo biológico se ha erigido como un paradigma dominante, principalmente por lo hegemónico de sus planteamientos respecto a los intereses político-económicos de las últimas décadas, y no necesariamente a causa de sus contribuciones empíricas en la problematización y/o búsqueda de soluciones plausibles sobre dicha temática. Ante tal situación, las capacidades de conformación de instituciones autogestivas, así como la construcción y el mantenimiento de paisajes antropogénicos, han ganado terreno ya como un marco de investigación de frontera que comienza a erigirse a manera de paradigma emergente, capaz de revolucionar científicamente la agenda de las investigaciones socioambientales.

Thomas Kuhn y la Sociología de la Ciencia

En la publicación más citada en la historia de la academia, e irónicamente mediante un análisis de filosofía y sociología propiamente de la ciencia, Kuhn (1970) realizó las siguientes dos grandes contribuciones al conocimiento científico: 1) planteo que sus diferentes disciplinas evolucionan a través de ciclos bifásicos, a los que nombró 'ciencia normal' y 'ciencia revolucionaria'; y 2) introdujo la hoy

famosa idea del 'paradigma', a la cual representó como la teoría general o el conjunto de ideas aprobadas y sostenidas por una generación o un grupo coherente de científicos contemporáneos.

De acuerdo con el esquema de Kuhn, los ciclos de la ciencia a través de la historia se inician por un periodo más o menos prolongado 'pre-paradigmático', durante el cual advienen escuelas del pensamiento compitiendo por una posición hegemónica en torno a una temática o una constelación de ellas. Con el paso del tiempo, y generalmente a través de sistemas teóricos que anteceden a los sistemas metodológicos, alguna escuela o un conjunto de ellas adquiere aceptación general, con lo que surge un paradigma y la etapa de 'preciencia' es sustituida por un periodo de ciencia normal.

Durante el periodo de ciencia normal los investigadores no se dedican a avanzar el conocimiento sino a validarlo, a través de la resolución de los problemas a los que les enfrente exclusivamente la estructura paradigmática. Así, los resultados incompatibles con el paradigma prevalente, en lugar de cuestionar o poner a prueba las hipótesis generales o las propias teorías como sugiere Popper, se acumulan progresivamente en forma de "anomalías" (Pérez Tamayo, 1998). Sin embargo, por la propia naturaleza del conocimiento científico, en algún momento dado, las inconsistencias de los paradigmas prevalentes alcanzan un nivel intolerable, por lo que ocurre la emergencia de un nuevo paradigma que satisfaga tanto los hechos explicados por el paradigma anterior, como las anomalías acumuladas.

Al conocimiento que se genera durante el periodo de cambio paradigmático, Kuhn le llama ciencia revolucionaria. No obstante, los cambios paradigmáticos no suelen ser abruptos, más bien son producto de devenires históricos transicionales, a causa de las objeciones que suelen ejercer los devotos de los paradigmas salientes, por un lado, y debido al propio espacio que les lleva a los partícipes del paradigma entrante articular y permear el nuevo lenguaje científico, por el otro (Pérez Tamayo, 1998).

Así, durante los lapsos de transición paradigmática que propone la perspectiva histórica-cíclica de la ciencia, suelen erigirse núcleos de postulados independientes compartidos por ciertos gremios académicos, a los que Lakatos (1980) denomina 'programas de investigación'. A su vez, la interdependencia de programas de investigación, pueden ser agrupados en lo que Escobar (2003) denomina 'marcos de investigación de frontera', estos son, un conjunto de perspectivas emergentes pero ya significativamente cohesivas, que están alimentando un número creciente de investigaciones, reuniones, publicaciones y otras actividades académicas, alrededor de una serie de epistemologías y prácticas que comparten como objetivo común: la conformación de 'paradigmas otros'.

El Conservacionismo Biológico, Un Paradigma Hegemónico con un Devenir

Histórico Maltusiano

“Al hombre se le puede disculpar que experimente cierto orgullo por haber escalado, aunque no con su esfuerzo, la cúspide de la jerarquía orgánica”.
Charles Darwin (1989:21)

El conservacionismo biológico precisa ser considerado como un paradigma hegemónico, en tanto que el grueso de la comunidad académica comparte supuestos fundamentales para problematizar y buscar soluciones plausibles a la pérdida de la diversidad biológica. Las principales premisas bajo las cuales se le problematiza, son las tres siguientes: 1) las fuerzas evolutivas son el principal mecanismo capaz de explicar los patrones de biodiversidad; 2) los procesos ecosistémicos son dinámicos y tienden a la búsqueda de equilibrio puntual por medio de la autorregulación; y 3) la actividad humana dentro de ecosistemas no modificados generalmente afecta de manera negativa los principios anteriores (Dirzo y Raven, 2003; Dyke, 2008).

Como soluciones a dicha problematización se proponen principalmente las siguientes acciones: 1) la identificación de las regiones biogeográficas con alta biodiversidad amenazada o *hotspots*; 2) esquemas de protección *in situ* y *ex situ* de la biodiversidad prioritaria, desde la escala global, hasta las escalas nacionales y locales ; 3) generar una cultura para la conservación a través de la alfabetización y educación ambiental; y 4) promover esquemas de desarrollo afines a los objetivos de conservación, a través de reconversiones e incentivos económicos (Myers et al. 2000; Halffter, 2011; MEA, 2006; UNESCO, 2012).

Sin embargo, tal y como asevera Kuhn (1970) muchas de las problematizaciones y búsqueda de soluciones de los paradigmas que se posicionan como hegemónicos, se encuentran condicionados a un conjunto de conocimientos anteriores que no obstante representar anomalías para su propia estructura paradigmática, se continúan reproduciendo por la resistencia a entrar a un periodo de revolución científica. En este sentido, consideramos que el devenir histórico malthusiano y las tesis expuestas con antelación, permitirán reconocer de qué manera el quehacer científico del conservacionismo biológico se encuentra atado a planteamientos académicos vetustos, que a pesar de representarle invalidaciones paradigmáticas, actualmente constituyen sus pilares fundamentales.

Neomalthusianismo: Explosiones, Límites y Tragedias

Se conoce como malthusianismo a los presupuestos demográficos, económicos y sociopolíticos que emanan de la Europa Occidental -durante la revolución industrial-, a través de los ensayos sobre el principio de la población y, que plantean que la principal fuerza de debacle ambiental es la progresión geométrica poblacional contrapuesta a la progresión aritmética de los medios de subsistencia (Malthus, 1992). En dichos planteamientos, Malthus sostiene que existen dos tipos de obstáculos al crecimiento poblacional: 1) obstáculos privativos voluntarios, difíciles de encontrar en las masas, por tanto generalmente incitados a través de medios coercitivos; y 2) obstáculos destructivos no voluntarios, producto de la miseria, los vicios y las desgracias humanas.

Desde finales del siglo XVIII hasta la fecha, la narrativa dominante de la crisis ecológica ha estado, de una u otra manera, impregnada de argumentaciones demográficas absolutistas (ver crítica de Robbins, 2012). Así como Charles Darwin y Alfred Russel Wallace encontraron en Malthus y en la Inglaterra Victoriana inspiración intelectual y coyuntura sociopolítica para dar a conocer sus trabajos sobre selección natural, de igual manera lo hicieron Paul R. Ehrlich, Donella Meadows y Garret Hardin en los Estados Unidos de la década de los 70's. Así, "El boom poblacional" (Ehrlich, 1968), "La tragedia de los comunes" (Hardin, 1968) y "Los límites del crecimiento" (Meadows et al. 1972), por su notable vínculo con las explicaciones demográficas, son catalogadas como un sistema de pensamiento Neomaltusiano. Esto quiere decir, las ideas de Malthus con la incorporación de variables geopolíticas.

Si se revisan a detalle cada uno de los trabajos mencionados con antelación, se puede identificar como común denominador la antigua disyuntiva griega '*Nomos* (cultura) vs *Physis* (naturaleza)', claramente inclinada hacia el sistema de pensamiento biocéntrico (Bryant y Bailey, 1997). Todas ellas relacionan causalmente al crecimiento poblacional con la sobreexplotación de recursos naturales no renovables y tierra cultivable finita, así como la contaminación más allá de las capacidades ecosistémicas de absorción. Acorde con Bender (2003) y Robbins (2012) esta narrativa dominante conocida como 'ecoescases' o 'ecocidio', es generalmente asociada a las también tesis biocéntricas del 'conservacionismo-control', 'marginalización-degradación' y la 'visión edénica o prístina de la naturaleza'.

Las imágenes de la naturaleza no perturbada y estable a lo largo del tiempo, son denominadas por la nueva ecología como visiones edénicas o prístinas (Botkin, 1990). El uso metafórico de lo “edénico” alude precisamente al pasaje bíblico del Génesis, cuya trama y escenario es la intervención humana en el equilibrio divino del paraíso (Bender, 2003). Estas ideas, de manera inconsciente –aludimos-, han prevalecido en planteamientos académicos cronológicamente tan distantes como la idea de Cristóbal Colón sobre la América salvaje (Denevan, 1992), los Maltusianismos y Darwinismos Victorianos (Crosby, 1986), la ecología sistémica de Odum (1969), Krebs (2009), el neomaltusianismo de Hardin (1968), Ehrlich (1968) y Meadows et al. (1972), y el neodarwinismo de Wilson (1992); todos ellos antecedentes directos del conservacionismo biológico.

Como se mencionó líneas arriba, el rasgo característico del Neomaltusianismo es la incorporación de variables geopolíticas a las presuntas causas demográficas de la crisis ecológica. Acorde con Bryant y Bailey (1997) y Robbins (2012) la narrativa sobre marginalización-degradación localiza en los países del denominado “tercer mundo” el foco de la pérdida de diversidad biológica, dadas las homólogas condiciones de pobreza, sobrepoblación y riqueza natural de este bloque político-económico periférico. Se argumenta que su disyuntiva como acreedores de las principales agrupaciones de “patrimonio biológico prístino”, sus precarias condiciones de vida, aunadas a las presiones y conflictos internos y externos que emanan de la búsqueda de la superedificación de estas naciones a las lógicas económicas globales, concluye ineludiblemente en la crisis ecológica llamada ‘la maldición por recursos’ (Vuong y Napier, 2014).

En gran medida, de dichas argumentaciones geopolíticas neomaltusianas, deriva la antítesis conocida como conservacionismo-control. Autores como Shiva et al. (1991), Wilshusen et al. (2002) y Robbins (2012) argumentan que agencias internacionales ambientales incitadas por las agendas de los países hegemónicos, han utilizado las tesis de la visión edénica de la naturaleza y marginalización-degradación, para permear a nivel mundial el conservacionismo como la principal estrategia de combate ante la pérdida de la diversidad biológica. La narrativa advierte que, ante la incapacidad para evitar la sobreexplotación y/o degradación de la biodiversidad por parte de los grupos usuarios, son necesarias las instrumentaciones políticas coercitivas de los Estados para “asegurar” el “sostenimiento” de dicho patrimonio natural. La conservación *in situ* de la biodiversidad, a través del establecimiento de áreas naturales protegidas, ha sido la manifestación instrumental de lo hasta aquí objetado.

La Biodiversidad en las Agendas Internacionales y su Conservación *in situ*

El término biodiversidad comenzó a utilizarse en las esferas conservacionistas desde finales de la década de 1980, aunque formalmente se le atribuye al biólogo Walter G. Rosen el empleo de este neologismo -manejándolo como título de una presentación en 1985- (Shiva et al. 1991). No obstante, el uso de la contracción de diversidad biológica, permeó en los círculos científicos y políticos gracias al respaldo académico que rápidamente le brindó el entomólogo Edward O. Wilson en su trabajo titulado “*Biodiversity*”, en el cual le refirió la siguiente mención

“...*Biodiversity is the key to the maintenance of the world as we know it*”(Wilson, 1992:19).

En sus inicios definida como “...la variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente” (Wilson, 1988:42), la biodiversidad encontró perfecta coyuntura con los también planteamientos biológicos del Norte -que denunciaban la irrupción humana en el orden natural- como “*The Death of Birth*” de Raven (1989) y “*Natural Resource Systems and Human Exploitation Systems*” de Myers (1989). El hecho de que rápidamente se incorporara este novísimo concepto del escrutinio científico a las más altas esferas políticas, como advierte Escobar (1998) en su trabajo referente a la construcción cultural y política de la biodiversidad, es una de las claras manifestaciones de los planteamientos de Foucault (1971), sobre el hecho de que el nombramiento de una realidad o un discurso del dominio académico es rara vez inocente.

Increíblemente, a menos de una década del surgimiento del concepto de biodiversidad, y en torno a éste, ya se habían conformado por un lado una red tecnocientífica² que incluía modelos (ej. índices de biodiversidad), teorías (ej. del desarrollo), objetos (ej. tecnologías), actores (ej. expertos, planeadores) y estrategias (ej. sistemas de manejo de recursos, métodos de restauración), y por el otro una agenda formal dentro de agencias internacionales como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP, por sus siglas en ingles), el Instituto de Investigaciones Mundiales (WRI, por sus siglas en ingles) y la Unión

² Una red tecnocientífica entendida como la coproducción de discurso y acción de las élites científicas y tecnológicas a los círculos sociales, todo ello bajo los presupuestos de la Teoría de Redes de Actores (véase Escobar, 1998).

Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés), mismas que brindaron a la biodiversidad una dimensión global (Shiva et al. 1991; Escobar, 1998).

Derivado de estos círculos políticos, en 1992 se llevó a cabo el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB); un acuerdo internacional que involucró a cerca de 200 partes en las tareas de la conservación de la biodiversidad, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios que emanen de su aprovechamiento (CBD, 1992). Me permito argumentar que el CDB impactó en los discursos y las prácticas globales en los siguientes tres aspectos: 1) amplió el espectro de reconocimiento de la importancia de diversidad de las formas de vida, desde los ecosistemas, las especies, hasta los recursos genéticos³; 2) incorporó la biodiversidad a la hegemónica agenda del desarrollo sustentable, siendo ésta el principal componente del subsistema ambiental; y 3) otorgó una dimensión humana a la biodiversidad, manifiesto en su papel en la agricultura, la educación, la cultura, la política, *etcétera*.

Como todo constructo social inmerso en una dimensión global, en torno a la biodiversidad, se han edificado perspectivas disimiles entre sectores posicionados diferencialmente respecto a la burocracia internacional. Siguiendo a Escobar (1998), no obstante rasgos heterogéneos y dinamismo entre ellas, se pueden identificar *grosso modo* las 4 siguientes: 1) perspectiva globalicéntrica del manejo

³ Recordar que del CDB emanó el Protocolo de Cartagena, sobre seguridad en biotecnología y derechos de propiedad intelectual.

de los recursos naturales, problematiza sobre las amenazas de la biodiversidad y no sobre las causas de éstas, es generalmente producida por instituciones dominantes como las ONG's del norte y los países del G-7; 2) soberanía nacionalista del tercer mundo, no cuestiona la lógica discursiva fundamental de la perspectiva globalicéntrica, sino que algunos países del "tercer mundo" demandan acceso a y reconocimiento en las estrategias adoptadas por las naciones hegemónicas; 3) biodemocracia de ONG's progresistas, crítica de ONG's (generalmente del sur) a la perspectiva globalicéntrica, tratada ésta como una manifestación bioimperialista; y 4) autonomía biocultural de los movimientos sociales, considera las diversidades identitarias, culturales y territoriales inseparables de la diversidad biológica; impulsada por un conjunto de movimientos civiles, sobre todo en Latinoamérica.

Por obvias razones político-económicas, la perspectiva globalicéntrica es la que actualmente impera el discurso y la acción en torno a la biodiversidad. De tal manera, existe cierta preeminencia por situar en la pérdida de especies, la introducción de especies exóticas y la reducción y fragmentación de hábitats, las principales amenazas a la biodiversidad. Poco se habla aún de los factores culturales, políticos y económicos causales de dichas amenazas. Como soluciones al problema de la biodiversidad, la perspectiva globalicéntrica propone la investigación científica, esquemas *in situ* y *ex situ* de conservación, planeaciones y reordenamientos territoriales, compensaciones económicas y derechos de propiedad intelectual. Las Áreas Naturales Protegidas no surgieron con la perspectiva globalicéntrica, pero si emergieron con ésta, como la principal

instrumentación para la conservación *in situ* de la biodiversidad y como el eje articulador con las demás soluciones propuestas.

Las áreas naturales protegidas de ayer a hoy. Definidas actualmente como aquellos espacios geográficos administrados y dedicados, a través de medios legales u otros similares efectivos, a lograr la conservación de la naturaleza con sus servicios ecosistémicos asociados y valores culturales (IUCN, 2013), las ANP, representaban apenas el .3% de la superficie total del planeta en 1962, con la existencia de apenas 1,000 de éstas (Halffter, 2011). Con un incremento del 58% en número y 48% en extensión de 1990 a la fecha, actualmente representan cerca del 13% de la superficie total del planeta y en números absolutos sobrepasan las 160,000 unidades (IUCN, 2013). Por su parte, las proyecciones internacionales apuntalan que para el 2050 más de un tercio de la superficie total del planeta se encontrará bajo dichos regímenes de protección. Pero ¿Cómo pasaron a ser las ANP una instrumentación hegemónica a nivel planetario? Nuevamente, la perspectiva histórica puede anunciar algunas pautas al respecto.

Acorde con Wilshusen et al. (2002) y Vacarro et al. (2013), se pueden identificar *grosso modo* las siguientes tres grandes lógicas y fases históricas de las ANP, en tanto punta de un *iceberg* denominado por estos autores como 'industria conservacionista':

- 1) La conservación de fortaleza, considerada la primera fase de la conservación pública, suele rastrearse en el establecimiento del Parque

Nacional de Yellowstone (1872) por el gobierno de los Estados Unidos (Botkin, 1990). Su nombre se atribuye a la lógica de exclusión de la actividad humana de ambientes representativos de la biodiversidad, a través de sistemas de patrullaje armado perimetral. Generalmente estos esquemas han sido administrados por gobiernos, agencias internacionales y soportados por teorías policéntricas; en muy contadas ocasiones administradas por, o co-administradas con, grupos locales o asociaciones civiles (Lowe, 2006). En estos esquemas de conservación ha prevalecido una visión edénica de la naturaleza, por lo que se han buscado identificar sitios alejados de los centros urbanos, mismos que generalmente son habitados por pueblos originarios o población rural, construidos por esta lógica administrativa como los “malos salvajes” sobreexplotadores. El modelo de fortaleza, a pesar de su antaño, continua siendo la vía conservacionista que ha dado origen a la gran mayoría de las ANP en el mundo (Wilshusen et al. 2002). Este modelo nacional permeó a las esferas internacionales, a través del programa El Hombre y la Biosfera (MAB, por sus siglas en ingles) de la UNESCO en 1974, el cual tenía por objeto la designación de ANP clasificadas por Sitios del Patrimonio Mundial, Reservas internacionales y Sitios Ramsar (Guevara y Halffter, 2007).

- 2) Diferentes formas de co-manejo, como voces respondiendo de las siguientes maneras a los esquemas dogmáticos impuestos por la lógica conservacionista de fortaleza: a) movimientos sociales reclamando independencia, reconocimiento, inclusión y empoderamiento político,

económico, cultural y ecológico por parte de los actores dominantes (generalmente entes gubernamentales); b) reconocimiento de un grupo creciente de académicos y ONG's sobre el papel de algunas poblaciones humanas en el mantenimiento e incluso la construcción de paisajes de gran valor ecológico y; c) la denuncia de que esquemas conservacionistas aparentemente homogéneos tienen diferentes implicaciones y resultantes entre grupos socioculturales disímiles (West, 2006; West y Brockington, 2006). Esta lógica administrativa emergió a comienzos del siglo XXI, impulsada principalmente por la IUCN y *WorldWildlifeFundfor Nature*, redefiniendo los esquemas conservacionistas convencionales con las siguientes dos propuestas: 1) co-manejo o manejo participativo, propugna relaciones horizontales entre los entes administrativos externos y los grupos locales y; 2) manejo de base comunitario, recae el manejo en los grupos locales pero continúan siendo inventariadas y soportadas logística y económicamente por alguna institución externa (Chapin, 2004; Blaikie, 2006).

- 3) La conservación neoliberal, fundamentada en la búsqueda de suficiencia y viabilidad económica de las políticas de conservación. Con la excepción de escasos parques y reservas, las ANP a nivel mundial no han generado recursos económicos para mantener su funcionamiento, ni tampoco para incentivar monetariamente a los actores locales en las prácticas conservacionistas. Al igual que la lógica de co-manejo, se rastrea la emergencia de este esquema en el inicio del siglo XXI, aunque se evidencia

su prominencia a nivel mundial con la crisis económica del 2008. Como explícitamente se le nombra, este esquema se basa en la supeditación del conservacionismo a las lógicas de los mercados globales. En este sentido, se han instrumentado los cobros de derechos y la creciente incorporación de la conservación a la industria turística -en su modalidad eco-, los pagos por servicios ambientales del Norte al Sur político-económico -cuya instrumentación emblemática el Programa de las Naciones Unidas para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Ambiental en los Países en Vías de Desarrollo (REDD, por sus siglas en inglés)-, las compensaciones y reconversiones económicas, las certificaciones ambientales y ecoetiquetados, así como el “altruismo verde” a través de la “responsabilidad ambiental” de fundaciones, empresas, ONG’s e incluso de los propios gobiernos (Vacarro et al. 2013).

Diseño y esquemas de gobernanza en ANP. La notable consolidación internacional de las ANP como una de las principales políticas ambientales de nuestro tiempo, ha traído consigo un emergente interés académico por analizar sus prescripciones políticas y sus funcionamientos administrativos, bajo enfoques transculturales y comparativos (Chuenpagdee y Jentoft, 2007). Particularmente, un equipo de investigación centrado en el estudio de espacios marinos protegidos alrededor del mundo, ha surgido como línea de análisis el diseño institucional de las ANP, debido a que han identificado que uno de los problemas fundamentales de estas figuras tiene que ver, precisamente, con los mecanismos institucionales

inadecuados, a través de los cuales son establecidas y administradas (Jentoft et al. 2011).

Dentro de las sistematizaciones que se han realizado en el diseño institucional de ANP, se ha corroborado que la mayoría de los casos llevan a cabo un amplio tránsito hasta volverse dichas figuras e incorporarse a esquemas administrativos formales (Jentoft et al. 2011). Así, a este transitar de intereses, iniciativas y actores, se les agrupan en tres grandes fases de diseño y operación institucional: 1) Preimplementación, corresponde a todos aquellos factores, procesos e interacciones de los diferentes actores, que son los antecedentes directos que permiten los futuros establecimientos de las ANP; 2) Implementación, refiere al proceso propio de formalización de las iniciativas en algún sistema administrativo de ANP y; 3) Administración, atiende puntualmente a las diferentes etapas operativas por las que transitan las ANP (ver Figura 1).

En gran medida, de la falta de atención en las etapas de preimplementación e implementación sobre los intereses de los grupos locales usufructuarios de los recursos naturales dentro de las ANP, derivan las cada vez más documentadas problemáticas administrativas entre entes gubernamentales y localidades usuarias (West, 2006). Mucho de esto tiene que ver con que las concepciones primigenias de los organismos internacionales encargados de diseñar las instrumentaciones de las ANP y permearlas a la gran vastedad de los países afiliados, se circunscriben a esquemas de administrativos jerárquicos, que asumen la incapacidad de autogestión de las organizaciones locales (Vacarro et al. 2013).

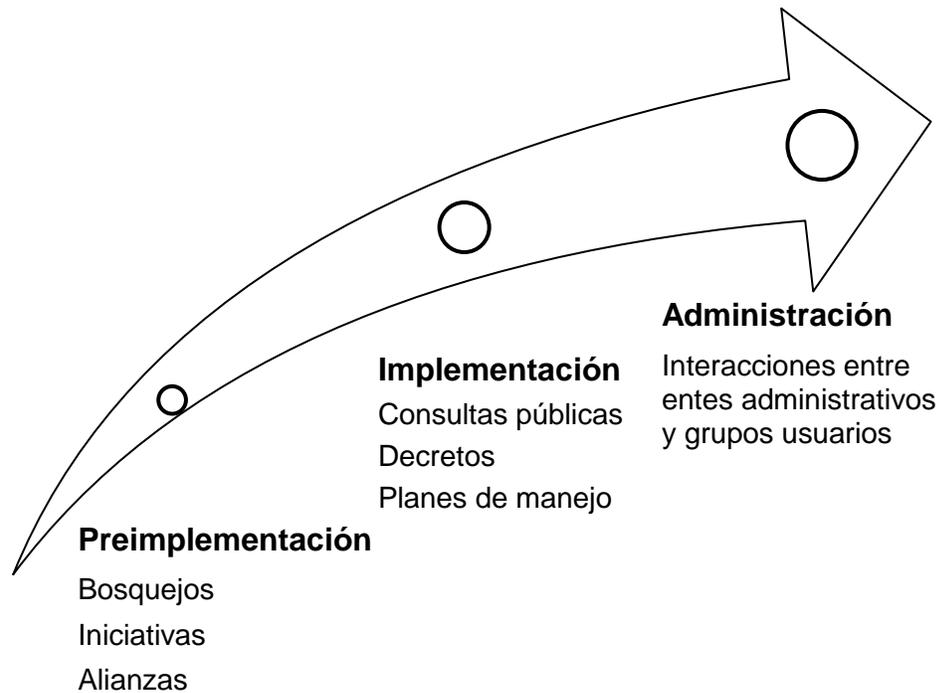


Figura 1. Diseño institucional de ANP (elaborado a partir de Jentoft et al. 2011)

La inspiración intelectual para estudiar los esquemas administrativos de las ANP, ha sido el modelo de gobernanza interactiva de Jan Kooiman (2003). Para Kooiman, gobernanza en su sentido más amplio sugiere que no sólo el Estado sino también el mercado y la sociedad civil tienen roles prominentes en el gobierno de las instituciones de la sociedad moderna, desde los niveles locales hasta los internacionales. La gobernanza interactiva, refleja pues, las interacciones entre las fuerzas de gobernabilidad de los diferentes sectores en un esquema institucional dado. Cualquier esquema institucional, a su vez, estaría compuesto por el sistema que gobierna, el sistema a ser gobernando y el complejo y amplio espectro de interacciones entre estos.

Dependiendo del tipo de estructura que edifiquen las diferentes interacciones de gobernanza entre los componentes de un esquema institucional, éstos tienden a generar alguno de las siguientes tres tipologías de gobernanza: 1) Gobernanza autónoma, refiere a esquemas en donde el sistema que gobierna y el sistema a ser gobernado son el mismo, es decir son los propios actores los que se administran a sí mismos, fuera del ámbito del Estado y el mercado; 2) Co-gobernanza, es cuando los actores locales generan una fuerza de gobernabilidad de ‘abajo-arriba’ que logra establecer sinergias con otros grupos –sean estos del sector estatal, privado o social-, pero en donde la administración se lleva a cabo con base en las identidades locales y se respeta siempre un alto grado de autonomía; y 3) Gobernanza jerárquica, cuando se generan explícitamente políticas y leyes del Estado como la principal fuerza de gobernabilidad de ‘arriba-abajo’, y éstas son asumidas por los actores locales, ya sea desarticulados o articulados como una fuerza propia de gobernabilidad (Kooiman, 2003).

Las ANP en tanto esquemas institucionales, son perfectamente susceptibles a ser analizados a través del modelo de gobernanza interactiva (Chuenpagdee y Jentoft, 2007). Sin lugar a dudas, el esquema clásico de diseño y administración de las ANP, es la gobernanza jerárquica y está muy ligado a las lógicas de esquemas de fortaleza y neoliberales señalados anteriormente por Vacarro et al. (2013). Así, son las políticas ambientales instrumentadas por las agendas internacionales y los Estados en tanto fuerzas de gobernabilidad de ‘arriba-abajo’, las que articulan a las ANP como figuras administrativas (Figura 2). A su vez, los medios para validar las directrices operativas entre los grupos

locales, pueden ser del tipo 'suave' como la información o desinformación, la persuasión o presión, la instrumentación económica, o bien del tipo "duro" como el desalojo o incluso la fuerza física.

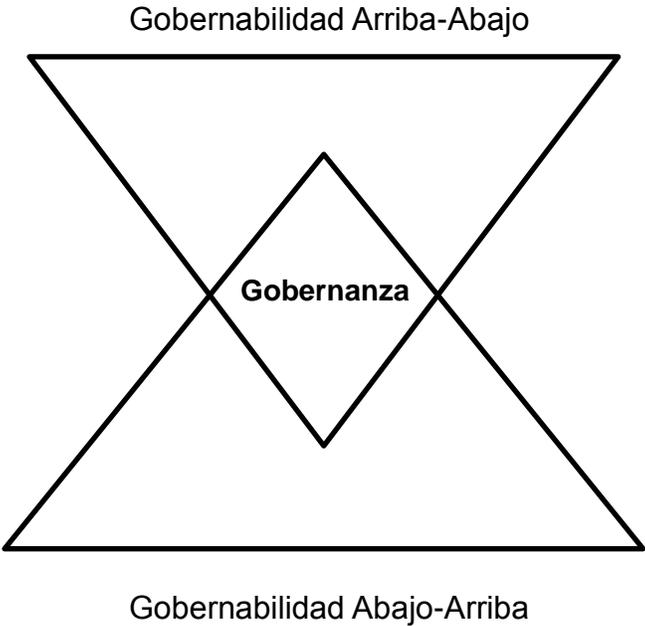


Figura 2. Gobernanza jerárquica en ANP (elaborado a partir de Kooiman, 2003).

La Agencia Humana en el Manejo Ambiental, Un Marco de Investigación de Frontera

“Ecologists are in a period of retrenchment, soul searching ‘extraordinary introspection’... this follows on nearly three decades of heady belief on the part of some ecologists that communities are structured in an orderly predictable manner, and of others that information theory, systems analysis, and mathematical models would transform ecology into a hard science”
Robert McIntosh (1987:321)

Los estudios sobre la agencia humana en el manejo ambiental, son meritorios a ser considerados un marco de investigación de frontera, ya que buscan generar un paradigma diferente al conservacionismo biológico, en lo respectivo a la comprensión de las dimensiones humanas en la problemática ambiental. Este marco de investigación cuestiona las múltiples tesis neomaltusianas y la ecología sistémica que sostienen la hegemonía del conservacionismo biológico, a través de un conjunto de *corpus* y *praxis* que tienen como común denominador, en ideas de Ostrom (2005), dar cuenta de una nueva arista de la conducta humana centrada en sus potencialidades, y en algunos casos sus íntimas y antiquísimas relaciones con los ambientes biofísicos alrededor del mundo.

Genealógicamente se puede rastrear este marco de investigación en las siguientes dos grandes corrientes de pensamiento:

- 1) Aquellas que reconocen en la agencia de los grupos humanos -no necesariamente empresariales ni estatales- capacidades de convivencia social, de autogobierno, de diseño institucional y de racionalidad económica y moral en el manejo ambiental. Esta corriente de pensamiento emerge como respuesta a explicaciones demográficas mecánicas y deterministas, las cuales llegaron a parecer tan razonables a muchos

académicos y funcionarios que se volvieron creencia popular (Poteete et al. 2012). Se puede situar esta nueva agenda de investigación en campos del conocimiento híbridos, como la ecología humana, la ecología económica y la ecología política.

- 2) Los que aluden a la agencia humana capacidades de racionalidad ambiental, como la construcción y el mantenimiento de paisajes, la co-evolución de poblaciones humanas con especies animales, vegetales y paisajes mismos, así como la incidencia humana en la sostenibilidad y resiliencia de dichos ambientes. De manera general estos planteamientos buscan romper las ópticas biocéntricas y homeostáticas del conservacionismo biológico, a través de una visión monista del paisaje como unidad de análisis espacial y la incorporación de su contingencia histórica como unidad de análisis temporal. Los orígenes de esta corriente de pensamiento se pueden rastrear desde las escuelas geográficas alemanas, francesas y norteamericanas del paisaje, hasta la agroecología, la nueva ecología y la ecología histórica.

El Estado, la Empresa y los Comunes en la Gestión de los Recursos Naturales

Sin lugar a dudas, la mayoría de las prescripciones políticas asumidas por funcionarios y académicos en torno a la sobreexplotación de los recursos naturales, han adoptado como el principal modelo explicativo, la propuesta de Hardin (1968) sobre la tragedia de los comunes. El artículo de Hardin publicado en

la revista *Science*, rápidamente fue considerado un planteamiento erudito y como tal ha llegado a simbolizar la degradación de los recursos naturales en condiciones de escasez y bajo el aprovechamiento simultáneo de múltiples usuarios.

El planteamiento de Hardin describe una situación en el cual varios individuos, motivados por el interés personal y actuando independientemente pero “racionalmente”, terminan por destruir un recurso compartido limitado aunque a ninguno de ellos, ya sea como individuos o en conjunto, les convenga que tal destrucción suceda. Para dar cuenta de la tragedia de los comunes, Hardin – influido por los modelos demográficos de Malthus y el matemático William Foster Lloyd - nos invita a imaginar a manera de dilema social, un pastizal de uso compartido entre un número cualquiera de individuos. Cada uno de esos pastores tiene un número dado de animales en ese pastizal. Los pastores observan que a pesar de ese uso, queda suficiente pasto no consumido como para pensar que se podría alimentar aún a más animales. Consecuentemente, uno tras otro lo hacen. Pero en algún punto de ese proceso de expansión de la explotación del pastizal, la capacidad de éste para proveer suficiente alimento para los animales es sobrepasada, consecuentemente, todos los animales perecen debido al agotamiento o la sobreexplotación del recurso.

El modelo de Hardin quedó formalizado por la Teoría de Juegos como el Dilema del Prisionero de Dawes (1973). Dawes planteó la existencia de un límite superior en el número de animales que pueden pastar adecuadamente durante una estación. A este número le llamó L . En un juego de dos pastores, puede considerarse que la estrategia de “cooperación” será de $L/2$ animales por cada

pastor. La estrategia de “decisión” sería que cada pastor tuviera tantos animales como considere que puede llegar a vender con ganancia, suponiendo que el número sea mayor que $L/2$. Si ambos pastores limitan su aprovechamiento a $L/2$ obtendrán 10 unidades de ganancia, mientras que si eligen la estrategia de “decisión” conseguirán una ganancia igual a cero. Si alguno limita sus animales a $L/2$, mientras que el otro tienen los animales que desea, el “desertor” obtiene 11 unidades de ganancia y el “tonto” obtiene -1. Si cada uno elige de manera independiente, sin un contrato obligatorio, cada cual escoge su estrategia dominante, que sería la de desertar. Cuando ambos desertan obtienen una ganancia igual a cero (Figura 3).

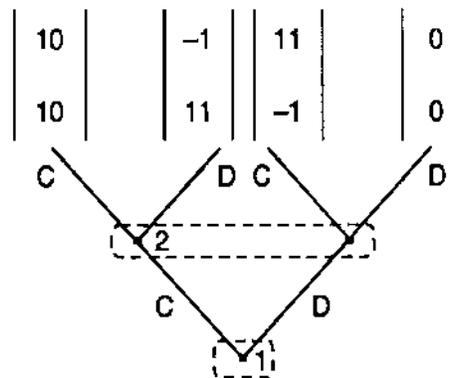


Figura 3. El juego de Hardin de la tragedia de los comunes (Ostrom, 1990).

La problemática en torno a prescripciones políticas basadas en modelos teóricos hipotéticos radica en su uso metafórico (Ostrom, 1990). En este sentido, la tragedia de los comunes se ha utilizado como metáfora para generalizar una

imagen de individuos ignorantes, apresados en escenarios inexorables de destrucción de recursos naturales no regulados. La imagen de la tragedia inminente de la no cooperación, ha sido acompañada de la irrevocable intervención de entes administrativos estatales coercitivos y/o la intervención de sistemas empresariales privados, para la regulación de recursos compartidos y la consecuente evasión de su sobreexplotación.

La narrativa que fundamenta la solución de los problemas sociales mediante la legitimidad de Estados absolutos, es generalmente conocida como el “Leviatán” (en alusión al monstruo bíblico de poder descomunal). El leviatán ha sido incorporado de la teoría política a la problemática ambiental mediante la premisa de que para evitar la sobreexplotación de los recursos naturales, los gobiernos centrales o “gobiernos de hierro” deber de ser los encargados de administrarlos (Ostrom, 1990). En la tragedia de los comunes se advierte por ejemplo *“...si debe evitarse la ruina en un mundo sobrepoblado, la gente debe ser sensible a una fuerza coercitiva fuera de sus psiques individuales, a un Leviatán para usar el término de Hobbes”* (Hardin, 1968:314).

El leviatán, al igual que el dilema del prisionero de la tragedia de los comunes, puede ser formalizado por la teoría de juegos en un modelo con al menos dos escenarios. En ambos casos se parte del control centralizado a través de una entidad gubernamental externa que decide las estrategias de pastoreo específicas para evitar la tragedia (quienes pueden usar la pradera, cuando la pueden usar y cuantos animales pueden pastar). En el primer caso, supongamos que la autoridad central decide imponer un castigo de dos unidades de ganancia a

cualquiera que considere está usando una estrategia de deserción, supongamos también que el ente administrativo conoce el rendimiento sustentable del pastizal (L) y puede sancionar sin error a los pastores que utilicen una estrategia de deserción. En tales condiciones ambos jugadores reciben 10 unidades de ganancia y se evita la tragedia de los comunes (Figura 4).

Sin embargo son contadas las ocasiones en que los entes gubernamentales encargados de administrar los recursos naturales, sin embargo, en contadas ocasiones llegan a construir y mantener infraestructuras capaces de determinar con precisión la capacidad de aprovechamiento de un recurso, inspeccionar las acciones de los usuarios y sancionar indefectiblemente sus incumplimientos; lo que en la nomenclatura de la Teoría de Juegos, sería crear juegos de información completa. Por el contrario, si abordamos desde una perspectiva empírica el funcionamiento de los entes gubernamentales, nos enfrentamos a que éstos cometen errores que van desde el establecimiento de capacidades de carga de los recursos desproporcionadas, privilegiar a ciertos usuarios, hasta estipular sistemas de sanciones desfasadas de las realidades de los usuarios; juegos de información incompleta y/o tendenciosos.

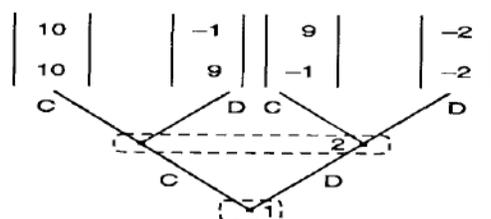


Figura 4. Un ejemplo de solución de autoridad central con información completa al dilema de los comunes (Ostrom, 1990).

Imaginemos por ejemplo un juego en donde la entidad central tiene información completa sobre la capacidad de carga de los pastizales, pero información incompleta acerca de los sistemas de aprovechamiento de los usuarios. La entidad central castiga las deserciones (la respuesta correcta) pero no castiga las deserciones con probabilidad $1-y$ (la respuesta incorrecta). Supongamos también que el ente administrativo castigue acciones cooperadoras (respuesta incorrecta) con probabilidad x , y no castigue acciones cooperativas (respuesta correcta) con probabilidad $1-x$. Bajo tales presupuestos, la entidad central evidentemente terminaría beneficiando y perjudicando arbitrariamente a los pastores (Figura. 5).

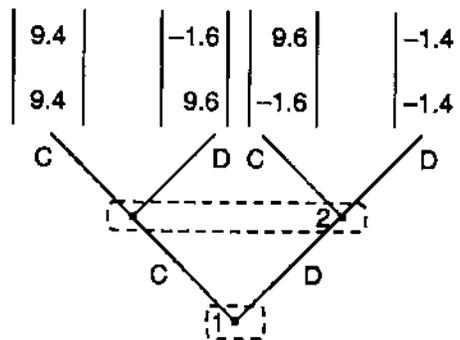


Figura 5. Un ejemplo de solución de autoridad central con información incompleta al dilema de los comunes (Ostrom, 1990).

La otra prescripción política ante la “evidente” tragedia de los recursos compartidos, radica en la imposición de sistemas de propiedad privada sobre éstos. Muchos analistas encontraron en la división del pastizal en dos y la

asignación equitativa a cada pastor ($X/2$), una solución aparentemente plausible al problema. Sin embargo, en la manera en que se profundizó en dicha solución, comenzaron a obviarse una serie de inconveniencias, como el incremento de los costos de monitoreo y la heterogeneidad de los sistemas de recursos a través del tiempo (Ostrom, 1990). Ante tal situación, la prescripción política de la privatización pasó al nivel corporativo, esto es, otorgar a los acreedores de sistemas de recursos compartidos facultades de transferencia de sus derechos de propiedad, para que éstos puedan alienarlos a sistemas empresariales privados, cuya lógica institucional asegure, a través de la viabilidad económica del recurso, su mantenimiento al largo plazo.

Precisamente en la apertura de una alternativa distinta al leviatán y los sistemas empresariales privados, reside la importancia del marco de investigación de Ostrom y colegas. De manera puntual, Ostrom (1990; 2005) a través de la identificación de los siguientes elementos, logró replantear académicamente las prescripciones políticas convencionales en el manejo de los recursos naturales:

- a) La existencia de dilemas sociales de situación en situación, contraria a la visión generalista sobre individuos atrapados de manera inevitable en una trampa que conlleva inexorablemente a la tragedia. Elementos tan variados como contingencias ambientales, escenarios comerciales y políticos, relaciones interpersonales, *etcétera.*, pueden llevar a nuevos dilemas sociales o reconfigurar los ya existentes.
- b) La confusión en la tipología de los sistemas de recursos, ya que solían referirse indiferentemente a los recursos de libre acceso y a los recursos de

uso común (RUC). El esclarecimiento de esta tipología radica en que en los recursos de libre acceso no se encuentran estipulados límites claros que definan un grupo exclusivo de usuarios a costa de la disponibilidad del recurso, caso contrario con los RUC.

- c) Casos de dicotomía estéril entre esquemas de propiedad privada y común, debido a que éstos no son necesariamente excluyentes uno del otro. Existe una gran variedad de escenarios en donde se pueden conjugar espacial y temporalmente ambos sistemas de propiedad.
- d) Los costes de transición y mantenimiento institucional, ya que los defensores de la centralización y la privatización no consideran la demanda presupuestal y humana de la regulación externa, tanto en términos del ente regulador, como las posibles disyuntivas culturales que pueden surgir con los grupos usuarios.
- e) Expansión del espectro de la acción racional, complejizando la visión clásica de la racionalidad económica o instrumental mediante la incorporación de variables morales, el nivel individual con el nivel grupal, y las decisiones estáticas con decisiones transitivas, completas y reflexivas.

Incorporando los elementos descritos con antelación, Ostrom (1990) planteó otra alternativa de juego que permitiera una opción institucional distinta al Estado y la Empresa, en la solución del dilema de los comunes. Dicha alternativa corresponde al establecimiento de un contrato vinculante, para una estrategia de cooperación o acción colectiva, por parte de los pastores. En este sentido, son los

pastores mismos los encargados de negociar las estrategias para compartir la capacidad de carga del pastizal y los costos de hacer cumplir los acuerdos pactados en el contrato vinculante. De esta manera, dentro de las estipulaciones contractuales de los pastores, pueden asumir ser ellos mismos los encargados de los monitoreos y sanciones, o bien considerar un agente externo para dichas labores (ante el hecho basal de acuerdos previamente diseñados y consensuados por y para ellos). La pertinencia de esta alternativa radica en la proximidad y flexibilidad de los arreglos institucionales respecto a los sistemas de recursos y usuarios.

La solución de acción colectiva al juego del dilema de la tragedia de los comunes es fácilmente ilustrable agregando un parámetro a los beneficios y una estrategia más a los juegos anteriormente planteados. El parámetro es el costo de hacer cumplir un acuerdo denotado como e . Ante la negociación de los pastores, cualquier propuesta hecha por alguno de ellos que no implique compartir por igual los costos y las ganancias, será vetada por el otro pastor. El único acuerdo viable es que ambos pastores compartan equitativamente, siempre que la cuota del costo del cumplimiento de cada pastor sea menor de 10. En este sentido, no dependen de la exactitud de la información obtenida sobre ellos y el recurso por parte de un lejano funcionario público o empresario. La estrategia es que puedan decidir el monitoreo externo de sus acuerdos, pero si esto implica un costo de los servicios igual o mayor que una fracción -determinada por ellos- de la suma de sus ganancias, serán ellos mismos quienes lo monitoreen (Figura 6).

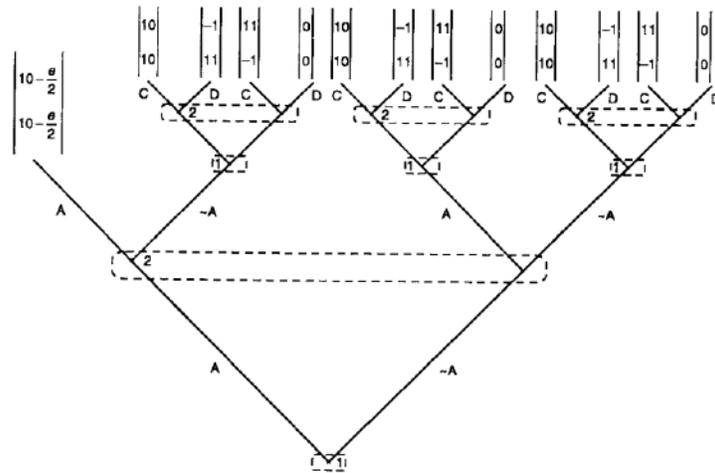


Figura 6. Solución de acción colectiva al dilema de los comunes (Ostrom, 1990).

Una vez demostrada la posibilidad teórica de la acción colectiva con respecto a los RUC, la hoy denominada escuela de los comunes dio paso a la exploración empírica de casos a través de las siguientes preguntas fundamentales: a) ¿Cuáles son los rasgos organizacionales que subyacen la conformación de arreglos de acción colectiva en la administración de RUC?; b) ¿Producen algún efecto los diversos derechos de propiedad sobre los recursos?; c) ¿Qué características de un grupo afectan la capacidad de organizarse exitosamente?; d) ¿Cómo influyen los tipos de dilemas sociales en las capacidades de un grupo para organizar una respuesta efectiva?, y e) ¿Cuáles otros beneficios, además de evitar la sobreexplotación de sus recursos, pueden obtener los grupos mediante la conformación de esquemas de acción colectiva? (Poteete et al. 2012).

Principios de Diseño de Instituciones Robustas de Acción Colectiva. Ya como estudiante de posgrado en la Universidad de California en Los Angeles, Ostrom (1965) comenzó a notar la presencia de patrones normativos similares en grupos encargados de administrar sistemas hidráulicos de uso común en California, al comparar los resultados de su disertación doctoral con los hallazgos de colegas que colaboraban en el mismo marco de investigación pero en escenarios distintos. Una vez ocupado un cargo de investigación, Ostrom alentó a sus estudiantes a compilar un acervo bibliográfico de investigaciones en donde los grupos no fracasaran en la administración de recursos comunales. Dicho acopio incluyó una gran variedad de casos, culturalmente diversos y recopilados desde distintas disciplinas académicas. Lo anterior, motivó a Ostrom a dedicar un año sabático en la Universidad de Bielefeld, Alemania, para buscar aquellas reglas específicas que pudieran explicar el funcionamiento de los grupos en contextos tan diferentes (Poteete et al. 2012).

Después de sistematizar y desarrollar el análisis de los casos en busca de reglas específicas, Ostrom se percató que había un grupo de experiencias que habían mantenido esquemas organizativos funcionales durante periodos verdaderamente prolongados. Pero ¿Qué tenían en común los pastores suizos, forestales japoneses, pescadores canadienses y campesinos filipinos y españoles? Para responder a ésta pregunta medular, Ostrom recurrió a la definición de ‘instituciones robustas’ de Shepsle (1989), la cual refiere a aquellas instituciones en donde sus reglas de operación han sido ideadas y modificadas en el tiempo de manera adaptativa. A su vez, Ostrom se percató que los pocos

análisis afines a los suyos hechos hasta la fecha, buscaban explicaciones particularistas de la conducta humana a partir de la identificación de reglas institucionales específicas.

Ostrom abandonó las lógicas convencionales de las ciencias políticas y económicas, y paso a un nivel de tratamiento de mayor generalidad al comprender las regularidades institucionales más amplias entre los casos que persistieron de manera exitosa durante largos periodos. Acuñó para ello el concepto de 'principios de diseño' para caracterizar los principales rasgos que subyacían a los regímenes exitosos, y que se encontraban de una u otra manera inoperantes o inexistentes en los casos de fracaso. Después de someter estos criterios a una gran variedad de casos, Ostrom (1990; 2005) planteó los siguientes 8 principios de diseño que dan cuenta de la conformación de instituciones robustas de acción colectiva en el manejo ambiental:

1. Límites bien definidos. Refiere a la definición clara de las fronteras de un sistema de recursos, así como del conjunto de individuos u hogares con derechos sobre el recurso. La claridad de las reglas sobre los límites sociales influye en los incentivos para la cooperación. La claridad de las fronteras de un sistema de recursos limita los problemas relacionados con las externalidades. La ejecución de las reglas se vuelve más fácil cuando ambos tipos de fronteras están bien definidos.
2. Equivalencia proporcional entre beneficios y costos. Las reglas vigentes deben asignar beneficios relacionados con el recurso comunal en proporción a las contribuciones de los insumos requeridos. Las reglas que

respetan la proporcionalidad son más ampliamente aceptadas como equitativas. La percepción de inequidad puede hacer que algunos participantes se nieguen a cumplir las reglas que consideren injustas.

3. Acuerdos de elección colectiva. La mayoría de los individuos afectados por un régimen de recursos naturales deben estar autorizados a participar en la creación y modificación de sus reglas. Este principio aumenta la probabilidad de que las reglas se correspondan con las circunstancias locales; se modifiquen con el tiempo para reflejar las dinámicas ambientales y sociales locales, y que los participantes las consideren justas. Es probable que las instituciones de propiedad comunal que empoderan las elites locales – y no a los usuarios más locales del recurso- generen políticas que les beneficien de manera desproporcionada; tales arreglos no son consistentes con el segundo principio de diseño.
4. Monitoreo. Los individuos encargados de vigilar el cumplimiento de las reglas y el estado del recurso deben rendir cuentas a los usuarios. Un monitor confiable aumenta la confianza entre los usuarios para que puedan cooperar sin el temor de que otros estén aprovechándose de ellos. Los regímenes de recursos robustos y autoorganizados tienen a elegir sus propios monitores.
5. Sanciones graduadas. Las sanciones por la violación de reglas deben ser graduadas. Dichas sanciones muestran que se toman en cuenta las infracciones, pero que existe lugar para malos entendidos, errores y circunstancias excepcionales que pueden llevar a la ruptura de las reglas.

Este tipo de sanciones impulsa a los infractores a volver a cumplir las reglas para seguir teniendo la confianza de los otros.

6. Mecanismos de solución de conflictos. Deben existir arenas locales para solucionar de manera rápida y a bajo costo los conflictos entre usuarios o entre usuarios y funcionarios. Ciertos conflictos surgen debido a que los participantes interpretan de diferentes formas una regla que han creado conjuntamente. Los mecanismos locales simples que sacan a la luz los conflictos inmediatamente y producen soluciones bien conocidas por la comunidad pueden limitar el número de conflictos que reducen la confianza.
7. Reconocimiento mínimo de derechos. El gobierno nacional o local debe reconocer los derechos de los usuarios locales para crear sus propias reglas. Los regímenes de recursos que carecen de reconocimiento oficial han operado durante largo tiempo, pero casi siempre han tenido que utilizar la norma de unanimidad para cambiar sus reglas. Cambiar las reglas mediante el uso de la unanimidad impone costos de transacción altos e impide que un grupo busque reglas mejores con costos relativamente bajos.
8. Empresas anidadas. Cuando los recursos comunes son parte de un sistema más amplio, las actividades de gobernanza deben organizarse en múltiples capas anidadas. Las unidades de pequeña escala pueden equiparar las reglas a las condiciones locales, pero también se necesitan instituciones de mayor escala para gobernar las interdependencias entre unidades pequeñas.

Derechos de propiedad y características del grupo. Antes del surgimiento de la escuela de los comunes, las investigaciones suponían que los derechos de propiedad eran los pilares fundamentales para conformar sistemas organizacionales exitosos en el manejo de recursos comunales. Los principios de diseño de Ostrom (1990) vinieron a establecer pautas a dichos planteamientos, obligando con ello a desplegar mejores bases conceptuales para superar las tergiversaciones que se detectaban en la literatura teórica sobre el tema. La confusión más generalizada en este sentido, yacía en la errónea consideración de que los derechos sobre un recurso eran exclusivamente de propiedad, y que éstos -estrictamente- tenían que ser avalados por un medio legal (Poteete et al. 2012). Nuevamente el análisis sistemático de casos transculturales, esta vez a cargo de Edella Schlager y Elinor Ostrom (1992), llevó a replantear los derechos de propiedad como 'sistemas o conjuntos de derechos', a la par de notar un número considerable de casos en donde los derechos de propiedad no necesariamente estaban avalados por un ente administrativo formal.

De esta manera, Schlager y Ostrom (1992) definieron la existencia de los siguientes cinco derechos, que en su agregado conforman la propuesta sobre sistemas de derechos en la administración de RUC:

- 1) Acceso. El derecho de entrar a una propiedad física previamente definida.
- 2) Cosecha. El derecho de aprovechar los bienes o servicios de un sistema de recursos.
- 3) Manejo. El derecho de regular los patrones de aprovechamiento de otros usuarios y de transformar el sistema de recursos realizando mejoras.

4) Exclusión. El derecho de decidir quién más tendrá el derecho de acceso a un recurso y si dicho derecho puede ser o no transferido.

5) Alienación. El derecho de vender o rentar cualquiera de los cuatro derechos arriba mencionados.

Cualquiera de estos cinco derechos, o su conjunto, pueden existir y tener implicaciones sobre los sistemas organizacionales en torno a RUC, sin la necesidad de ser reconocidos obligadamente por un ente jurídico. En caso de existir con base en acuerdos locales (reconocidos por los usuarios del recurso) se les conoce como derechos *de facto*, mientras que si son avalados por el ente jurídico se les conoce como derechos *de jure*. A su vez, dependiendo de la presencia acumulativa de derechos en el grupo, éste adquiere posiciones como dueño, propietario, concesionario o usuario autorizado, sobre los sistemas de RUC (Tabla 1).

Tabla 1

Sistemas de derechos asociados con posiciones sobre los RUC (elaborado a partir de Schlager y Ostrom, 1992)

	Dueño	Propietario	Concesionario	Usuario autorizado
Acceso y aprovechamiento	X	X	X	X
Manejo	X	X	X	
Exclusión	X	X		
Alienación	X			

Otra de las prescripciones académicas que han acompañado las investigaciones sobre las capacidades organizacionales de los grupos en el manejo de recursos compartidos, son las referentes a las características de los sistemas de usuarios (Ostrom, 2005). Posiblemente el trabajo precursor en esta faceta fue “*The Logic of Collective Action*” de Mancur Olson (1965), en el cuál se plantea la existencia de las siguientes tres vías mediante las cuales la racionalidad individual, puede llegar a conformar arreglos de acción colectiva: 1) incentivos selectivos, alude a beneficios económicos directos por cooperar; 2) mecanismos coercitivos, refiere a instrumentaciones represivas para lograr la conformación; y; 3) el tamaño de los grupos, considera que grupos relativamente pequeños o de conspicuas relaciones son adeptos a cooperar.

La escuela de los comunes amplió las prescripciones académicas referentes a las características de los grupos, mediante el planteamiento de que aunado al tamaño, los niveles de heterogeneidad económica y sociocultural de los individuos, podrían estar determinando las capacidades de acción colectiva de los grupos. Para ello se lanzó un programa de investigación con los dos presupuestos anteriores a manera de hipótesis, mismo que tras analizar de manera sistemática alrededor de 30 casos transculturales, no llegó a establecer relaciones netamente causales, sino más bien encontró algunas pautas asociativas entre las variables (Ruttan, 2006). La mayoría de los casos, por ejemplo, manifestaron que heterogeneidades en las castas, la religión y los niveles de ingresos (generalmente familiares), generan niveles más bajos de confianza y esto se relaciona con menor éxito en la acción colectiva.

Dilemas corporativos y esquemas de desarrollo. A mediados del siglo pasado surgió una nueva escuela económica inspirada por los trabajos pioneros de Robert Coase (1960) y referente a los efectos de las instituciones en el desempeño económico. La denominada 'economía institucional', se mantuvo algunas décadas enfocada en analizar de qué manera los marcos de incentivos y penalizaciones institucionales, representaban variaciones en los procesos de modernización y crecimiento de las economías. El eje central de esta escuela, inminentemente, fueron los fundamentalismos del mercado y las sociedades "desarrolladas" (Alonso y Garcimartín, 2008). No fue sino hasta el trabajo del galardonado premio Nobel en economía y precursor de la denominada 'nueva economía institucional', Douglass North (1990), cuando se incluyeron elementos de interacción social, como las normas, los valores y las creencias, al marco de análisis institucional económico. Así mismo, North es reconocido por haber posibilitado el estudio de las instituciones económicas en sociedades no necesariamente incorporadas a las economías clásicas, y cuyos desempeños (ej. diferentes sistemas de intercambios y reparto de bienes y servicios) han sobrevivido a lo largo de años, incluso milenios.

Sin lugar a dudas, ante las interrogantes del marco de investigación sobre los comunes: ¿Cuáles otros beneficios, además de evitar la sobreexplotación de sus recursos, pueden obtener los grupos mediante la conformación de esquemas de acción colectiva? y ¿Cómo influyen los tipos de dilemas sociales en las capacidades de un grupo para organizar respuestas efectivas? La nueva economía institucional proporciona elementos de gran valía, si tomamos en cuenta

que las instituciones pueden llegar a generar características de prominencia económica como la reducción de riesgos, evitar costos de transacción, favorecer economías de escala, etc.

No todas las organizaciones de acción colectiva, sin embargo, pueden llegar a ser exitosas en el plano productivo o comercial, debido a que la resolución de dilemas cooperativos no garantiza la capacidad de los grupos para resolver dilemas corporativos. Los dilemas corporativos refieren a las limitaciones que se tienen que enfrentar grupalmente para el funcionamiento y la competitividad de empresas sociales, una vez que estas deciden capitalizarse (Nigh, 2002). Tres de los principales dilemas corporativos son el 'polizón', el 'horizonte' y el 'portafolio', todos ellos relacionados con la gestión del conflicto distributivo (Cook y Iliopoulos, 2000; Alonso y Garcimartin, 2008).

Como su nombre lo explicita, la gestión del conflicto distributivo, refiere a los mecanismos normativos mediante los cuales una empresa social define la repartición de ingresos entre sus miembros, lo que a su vez representa uno de los principales factores explicativos de éxito institucional (Alonso y Garcimartin, 2008). En este sentido, el dilema del polizón, entendido como el monitoreo de la correspondencia entre los costos de inversión y la recepción de beneficios entre los miembros de la institución, es un rasgo de particular importancia para evitar el problemas de los "gorriones"⁴ en la gestión distributiva.

⁴ Actores instrumentalmente racionales que buscan aprovechar los beneficios del grupo sin asumir los costos.

El dilema del horizonte interviene en la gestión distributiva de una empresa social, debido a las disyuntivas que puede enfrentar los miembros del grupo en lo referente a que cantidad de los ingresos percibidos están dispuestos a reinvertir en la capitalización de la empresa mediante la gestión de proyectos de largo plazo como capacitaciones, propaganda, equipamiento, etc. El problema surge cuando algunos miembros del grupo al sopesar un análisis costo-beneficio, ven demasiado lejano el horizonte de los beneficios que pueden producir los costos de reinversión. Otro de los problemas que puede surgir en este sentido, es el dilema del portafolio, el cual puede terminar conflictuando la gestión distributiva y la formación de capital de la empresa, pero en este caso no son las disyuntivas temporales ni las posibles actitudes miopes o egoístas de algunos miembros, sino las diferencias estructurales entre ellos, o bien, situaciones particulares en donde es indispensable la captación de sus ingresos netos (Cook y Iliopoulos, 2000; Nigh, 2002).

Paisajes Antropogénicos, Un Enfoque Monista de la Relación Sociedad-Naturaleza

La preocupación intelectual sobre los encuentros o polarizaciones entre los componentes sociales y ambientales en tiempo y espacio, es una problemática que ha permeado, de una u otra manera, prácticamente todos los campos actuales del conocimiento científico (Urquijo et al. 2009). Sin embargo, para las orientaciones geográficas, antropológicas, y ecológicas dicha preocupación ha significado mucho más que un nexo contextual; constituye pues, uno de sus

objetos centrales de estudio (Zimmerer, 2000). En función de lo anterior, estas áreas del conocimiento, han edificado *-grosso modo-* las siguientes perspectivas sobre los encuentros y rupturas entre la dicotomía sociedad-naturaleza:

- a) Especialización biofísica, prescrita principalmente por biólogos y ecólogos que demeritan los componentes sociales, al considerar a los humanos fuentes ajenas de la naturaleza y por tanto disruptivas de ésta. Mediante la puntualización de la integralidad y complejidad de los componentes naturales, buscan generar un modelo unívoco de pensamiento objetivante (Haeckel, 1868; Tansley, 1935; Troll, 2003; ver crítica de Zimmerer, 2000).
- b) Determinismo ambiental, prescrito principalmente por geógrafos ambientales y ecólogos culturales que presuponen un enfoque minimalista y sincrónico, en donde la evolución sociocultural es dictada estrictamente por las condiciones del hábitat (Ratzel, 1914; Stewart, 1955; ver crítica de Descola, 1992).
- c) Perceptiva humana, señalada por investigadores formados en las ciencias sociales y humanas que llevan la discusión al cuestionamiento de tipo ontológico, sobre la preexistencia de un mundo biofísico fuera de la percepción humana. Para esta perspectiva, el ambiente tiene poco impacto sobre el pensamiento y comportamiento humano (ver crítica de Ingold, 1992).
- d) Enfoque monista, orientado principalmente por geógrafos humanos e históricos en donde la dicotomía *Nomos-Physis* se desdibuja a partir de la perspectiva diacrónica de los paisajes culturales o antropogénicos como

totalidades integradas. Para esta perspectiva el ser humano es una especie clave, que mediante las interacciones entre sus pares, así como con los elementos bióticos y abióticos, coadyuvan en la construcción de paisajes (Sauer, 1956; Braudel, 1980).

Mientras que los enfoques deterministas y perceptivos se han vuelto exiguos entre los campos del conocimiento científico, la especialización biofísica es la que ha ocupado un papel hegemónico en la academia, como parte de la coyuntura que ha encontrado con la perspectiva del Antropoceno y la Agenda del Cambio Global (Robbins y Moore, 2013). El enfoque monista, por su parte, ha logrado permear aristas no hegemónicas del conocimiento, por sus capacidades dialécticas y transitivas (Urquijo et al. 2009). Así, a través del concepto de paisaje antropogénico como *episteme* y unidad de análisis espacio-temporal, el enfoque monista tiene amplia representación entre ciencias híbridas como la agroecología (Altieri, 1987), la nueva ecología (Botkin, 1990; Zimmerer, 1994); la etnoecología (Brosius et al. 1986; Toledo, 1992) y la ecología histórica (Balée, 2006).

Los ‘palimpsestos’ como paisajes antropogénicos dialécticos e históricos. Al hablar de paisaje, referimos a un concepto que después de un amplio deambular por escenarios coloquiales o precientíficos, dado su gran valor explicativo, se incorporó de manera sumamente importante al escrutinio académico en el siglo XIX (Urquijo et al. 2009). El origen del concepto de paisaje tiene dos principales fuentes etimológicas, una de ellas es la palabra alemana *landschaft* (*land* “tierra” y *schaft* “moldeado”) y la otra la francesa *paysage* (que

deriva del latín *pagos* “aldea o cantón”) (Crudis Guzmán y Rucinke, 2003). Sin embargo, lo que pareciera ser solamente una diferente construcción gramatical precientífica entre el norte y el sur de Europa, pasó a convertirse en diferentes escuelas de pensamiento geográfico en todo el mundo.

Después de emplearse genéricamente por dos de los grandes naturalistas del siglo XIX (Alexander Von Humboldt y Karl Ritter) como una modelización científica del entorno, el paisaje fue adquiriendo construcciones intelectuales propias, conforme se fueron especializando los geógrafos como analistas del espacio en el siglo XX. Así, el origen de las grandes escuelas alemanas, francesas y estadounidenses de geografía humana, trajeron consigo diferentes perspectivas paisajísticas (Urquijo et al. 2009).

A muy grandes rasgos la escuela alemana del paisaje -también denominada como *Landschaftskunde*, el conocimiento del paisaje-, encabezada por los trabajos de Otto Schlüter (1909), se erigió como la ciencia corológica de la superficie terrestre para la cual el ser humano era un ‘pedazo de su esencia’. La escuela francesa del paisaje edificó, por su parte, la vertiente regional y la vertiente histórica. Mientras que la primera de ellas tuvo por estandarte a Paul Vidal la Blanche y se centró en analizar al mundo natural como el principal armonizador -ya no determinante- de las comunidades rurales, la geografía histórica -también denominada escuela de los Anales- de Fernand Braudel y colegas, se centraba en estudiar como el tiempo cambiaba de escalas explicativas al espacio (Crudis Guzmán y Rucinke, 2003). Finalmente, la visión más integral del paisaje fue la instrumentada por la corriente norteamericana

(también denominada escuela de Berkeley), en donde Carl Sauer llegó a estudiar la dimensión cultural de la naturaleza a la par de la dimensión natural de la cultura (Balée, 2006).

Las visiones paisajísticas de las ciencias híbridas, como los agropaisajes (Gómez-Pompa, 2003), los etnopaisajes (Barrera y Toledo, 2005) y las matrices paisajísticas silvo-agro-pastoriles (Perfecto et al. 2009), derivan de alguna, o algunas, de las grandes escuelas geográficas del paisaje. El concepto de 'palimpsesto' empleado por la ecología histórica, de igual manera, incorpora aspectos fundamentales de la escuela francesa de geográfica histórica y la escuela norteamericana del paisaje (Erickson y Balée, 2006). La incorporación del concepto de palimpsesto por los ecólogos históricos, estriba en el uso metafórico de este vocablo griego que significaba "grabado nuevamente", y el cual era empleado para referir un manuscrito que todavía conservaba las huellas de otra escritura anterior en la misma superficie (Erickson, 2003).

Operacionalmente, los palimpsestos representan las unidades de análisis de los efectos acumulativos entre las interacciones de las sociedades humanas y las condiciones ambientales no humanas, a través de tiempos y espacios dados (Balée, 2006). Así, los ecólogos históricos incorporan la visión de morfología del paisaje de Sauer (1956), para analizar las interrelaciones entre *Nomos-Phisys*, a partir de cómo la agencia humana modifica las condiciones ambientales en un espacio dado y, a su vez, de qué manera ésta puede ser modificada por los eventos naturales.

Por su parte, la dimensión temporal de los palimpsestos incorpora el marco conceptual de la geografía histórica de Braudel (1980), para el cual la dinámica sincrónica de un paisaje puede ser explicada a partir de tres tiempos: 1) *Longue durée* o larga duración, referente al tiempo geográfico (cientos o miles de años), en donde acontecen las más antiguísimas relaciones entre las sociedad humanas y de éstas con los medio que las rodean; 2) *Conjoncture* o coyuntura, involucra tendencias sostenidas de los paisajes (generalmente décadas), ciertamente influidas por fuerzas históricas de mayor envergadura y; 3) *Evènement* o evento, alude al tiempo individual (algunos años), corresponde a oscilaciones breves y nerviosas de actores que responden a fuerzas históricas, las cuales pueden ser inteligibles sólo contextualizándoles a través de la larga y media duración.

Los niveles de perturbación paisajística como racionalidades humanas. Una de las principales distinciones entre la visión monista de la relación sociedad-naturaleza y la perspectiva de especialización biofísica, radica en la disímil concepción de cambio estructural y funcional que éstas prescriben (Balée, 2006). Así, la ecología sistémica, la biología de la conservación y la restauración ecológica, conciben ecosistemas o paisajes cíclicos siempre en busca de volver a los estados “óptimos” de “equilibrio puntual”, tras cualquier intervención humana o evento natural “externo” (Odum, 1986; Krebs, 2009). Por su parte, la ecología histórica y la nueva ecología, a través de una perspectiva paisajística antropogénica, consideran los disturbios humanos y los eventos naturales como

factores internos acumulativos de cambio, y analizan sus propiedades a través de contrastes históricos (Zimmerer, 1994; Erickson, 2003).

Para la perspectiva paisajística antropogénica, las intervenciones del *Homo sapiens* en las condiciones biofísicas, han tenido una influencia histórica de miles de años y han permeado prácticamente todos los rincones del planeta (Balée, 2006). De esta manera, a las modificaciones activas o por efectos secundarios que realizamos los seres humanos sobre los paisajes, la ecología histórica y la nueva ecología les nombran perturbaciones humanas (Balée y Erickson, 2006). Dichas perturbaciones, presentan diferentes niveles de disturbio y por tanto pueden significar acciones constructivas o en su defecto destructivas sobre los paisajes. Dentro de los niveles de disturbio, existen las denominadas 'perturbaciones intermedias', racionales intervenciones humanas que construyen mejores condiciones estructurales y funcionales sobre los paisajes, al grado de volverse indispensables para su mantenimiento (ver Figura 7).

Las prácticas o mecanismos a través de los cuales los seres humanos construimos y mantenemos paisajes, son tan variadas como variada es nuestra especie misma. Sin embargo, las más practicadas y por consiguiente las que han llamado la atención de académicos para su estudio, han sido el uso del fuego, la introducción y selección artificial de especies, el manejo de suelos, las erosiones puntuales y la conducción hídrica (Balée, 1998).

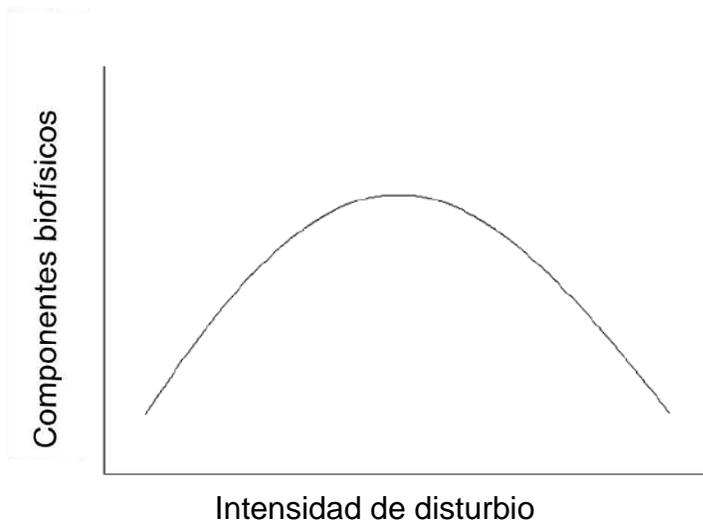


Figura 7. Modelo simple de perturbaciones paisajísticas intermedias (modificado de Balée, 2006).

El fuego antropogénico es quizá el principal medio de alterar los paisajes de una manera que se adapten mejor a las necesidades humanas. La forma más común de incendios antropogénicos controlados, es la quema de radiodifusión que los grupos humanos han utilizado durante miles de años para crear espacios de cultivos y mosaicos oligárquicos de especies utilitarias, e incluso para modificar biomas completos o llevarlos a clímax ecológicos (Balée, 2006). A pesar de adquirir connotaciones sumamente negativas por parte de la perspectiva de especialización biofísica, la quema de radiodifusión, manejada correctamente, mejora la fertilidad de los suelos, incrementa las diversidades de especies (sobre todo α y β), aumenta el número y tipo de hábitats y nichos producto de una regeneración positiva de la vegetación, capta fauna silvestre, y sobre todo disminuye el número de incendios forestales no controlados (Sauer, 1975; Cochrane, 2003; Nigh, 2008).

La interacción humana directa con los suelos a manera de perturbación intermedia, puede tener lugar a través de la reordenación de éstos, la alteración de sus componentes estructurales, la erosión intencionada, la modificación de sus patrones de drenaje, hasta el aumento de fertilidad o la generación de suelos por procesos de pirolisis de baja temperatura y por manejo de los componentes microbióticos de éstos (Balée, 2006). La alteración edáfica de las tierras bajas Mayas, es uno de los principales ejemplos de aumento de fertilidad de suelos, transformando gran parte del sistema calcáreo de la Península de Yucatán en antroposuelos tan variados que su sistema de clasificación local sobrepasa considerablemente los sistemas oficiales de nomenclatura internacional (Barrera Bassols y Toledo, 2005). La *terrapreta* (tierra prieta) de la gran cuenca amazónica, por su parte, representa el principal ejemplo generación de suelos, ya que ésta fue 'cultivada' hace miles de años por los grupos locales, y desde entonces, presenta una tasa de regeneración de 1 cm² por año gracias a su manejo biótico (Balée, 2010).

Finalmente, los manejos hídricos datados desde hace más de 8,000 años por una gran variedad de culturas, han representado de igual manera, una de las expresiones más prominentes de la perturbación intermedia sobre los paisajes (Balée y Erickson, 2006). Las alteraciones más comunes y significativas realizadas sobre los sistemas hídricos, tuvieron que ver con la modificación de cuerpos de agua para la generación de vías de navegación, complejos sistemas de captación y conducción fluvial, sistemas de pesca en cuerpos de agua dulce y salobre, así como canales de irrigación y agricultura de inundación (Balée, 2006).

Mesoamérica y la gran cuenca Amazónica en tiempos precolombinos, representaron dos de las máximas expresiones metapaisajísticas de manejo hídrico, regiones entre las que se encontraron las chinampas y la agricultura de bajos, del Valle de México y las tierras bajas mayas, así como los corrales de pesca y la conducción de ríos, en las subcuencas bolivianas y brasileñas del Amazonas (Erickson, 2003).

CAPÍTULO 3. DESCRIPCIÓN DEL SITIO DE ESTUDIO

Incluimos el presente apartado de descripción del sitio de estudio, con el objeto de partir de un escenario contextual las secciones de apreciación metodológica, y de resultados y discusión. Iniciamos ubicando geográficamente el APFF *OMYK* y sus localidades usuarias, para posteriormente caracterizar los componentes biofísicos del área y las condiciones socioeconómicas de las propias localidades.

Ubicación Geográfica del APFF *OMYK* y de las Localidades Usuarias

El Área de Protección de Flora y Fauna *Otoch Ma'ax Yetel Kooh* está situada al noreste de la península de Yucatán, en los límites fronterizos entre los estados de Quintana Roo y Yucatán, a 18 km al norte de la zona arqueológica de Cobá y a 26 km al sur de Nuevo Xcan, Quintana Roo (20° 38' N, 87° 37' O). El acceso al área se hace a través de diferentes vías, ya que queda comprendida entre los kilómetros 30 y 45 de la carretera estatal Tulum-Nuevo Xcan, que comunica con la autopista federal No. 180 a 16 km al oriente del cruce de ésta carretera con la de Cobá -Chemax (CONANP, 2006).

El APFF reconoce formalmente tres localidades usuarias y nueve de influencia (CONANP, 2006). De las comunidades usuarias, Punta Laguna ésta situada justo al borde sur de la poligonal de *OMYK*, sobre la carretera que comunica a Cobá con Nuevo Xcan. Nuevo Yodzonot se localiza en la porción centro del APFF, a 2 km de la misma carretera. Campamento Hidalgo, no obstante considerarse localidad usuaria, se ubica fuera del APFF a 8 km de distancia de Punta Laguna sobre la carretera, muy cerca del vértice inferior derecho de la

poligonal del área (Figura 8). Finalmente, en una diámetro no mayor a 30 km de distancia del APFF, en su denominada zona de influencia, se ubican las localidades de Banco Cenote, Laguna Chabela, Laguna Esmeralda, Chunyaxche, Kankabche, La Ceiba, Santa Marta, Santa Rufina y Guadalupe.

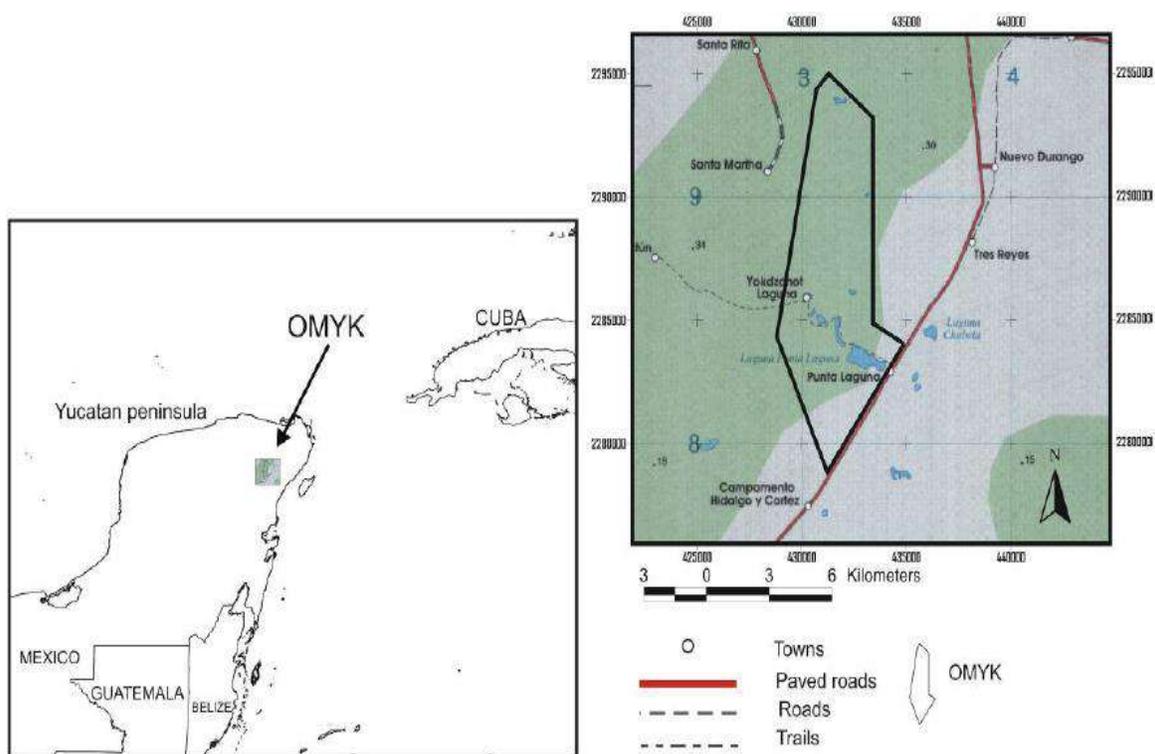


Figura 8. Ubicación geográfica del Área de Protección de Flora y Fauna Otoy Ma'ax Yetel Kooh y de las localidades usuarias (García-Frapolli et al. 2007)

Caracterización Biofísica del Área

El APFF OMYK representa una porción de la formación Carrillo Puerto, planicie calcárea que emergió durante el Terciario Superior del Plioceno (hace dos millones de años); particularmente el área, presenta altitudes entre los 15 y 34

msnm, con accidentes topográficos del tipo hondonadas de hasta 30 m de profundidad (Duch, 1988). Dentro de la poligonal se encuentran suelos de la era Terciaria, en donde se entremezclan rendzinas, litosoles y gleysoles -de la clasificación FAO-, con antroposuelos del tipo *Ek lu'um*, *Chac lu'um* y *Kancab* -de la clasificación maya- (Benavides y Zapata, 1986). Según el sistema de Köppen modificado por García, la zona manifiesta un clima que corresponde a Cálido Subhúmedo, con un periodo anual de lluvias preponderantes en el verano de entre 800 y 1500 mm anuales (CONANP, 2006).

Hidrológicamente, el APFF pertenece a la región que se asocia a la provincia geomórfica “Cuencas Escalonadas del Oriente de la Península de Yucatán”, la cual fluye al este hacia el Mar Caribe y al norte hacia la Falla de Holbox (CONANP, Amigos de Sian Ka'an y TNC, 2003). El ANP se encuentra dentro de un complejo de lagunas, cenotes y amplias depresiones inundables que interconectan por inundación con una región más amplia, y que en su conjunto representan el segundo sistema lagunar más importante de la Península, sólo detrás de Bacalar (CONANP, 2006). Particularmente en OMYK, de las 10 lagunas existentes, la de mayor extensión superficial es la de Punta Laguna (de 90 ha) que se une a la laguna *Xca-hà*, adyacente a la localidad de nuevo Yodzonot.

El APFF contiene diferentes tipos de vegetación incluyendo selvas medianas subperenifolias, selvas bajas inundables y pastizal inundable del tipo marisma –localmente llamado sabanas-, así como vegetación secundaria en varios estadios de sucesión (García-Frapolli et al. 2007). Para el área se ha generado un listado florístico que incorpora 222 especies distribuidas en 42

géneros, representadas en 72 familias botánicas, dentro de las que destacan las Leguminosae, Asteraceae, Rubiaceae y Euphorbiceae, por su número de especies (Ramos-Fernández et al. 2003). Del inventario de especies mencionado con antelación, 19 de ellas son endémicas para la Península de Yucatán, y dos se encuentran bajo la categoría de amenazadas según la NOM-059-ECOL-2010.

Los datos que se tienen sobre la fauna del área registran cerca de 350 taxas diferentes. OMYK se reconoce como un sitio de importancia para aves - sobre todo migratorias terrestres y acuáticas-, y se estima una presencia de más de 200 especies de este grupo (Duch, 1988). Los peces, reptiles y anfibios han sido poco estudiados en el área, pero se han identificado 2 géneros, 8 especies y dos subespecies dulceacuícolas de ictiofauna (Navarro, 1988), así como cerca de 100 especies de herpetofauna (Navarro, 1990). Dentro de los mamíferos se han reconocido cerca de 50 especies, entre los cuales sobresalen los pequeños y mediados mamíferos de interés para el autoconsumo de las localidades, así como el grupo de los felinos y los primates (CONANP, 2006). Para éste último grupo, el área, representa uno de los cinco focos de acción para su protección en la Península de Yucatán (Ramos-Fernández et al. 2003).

Caracterización Sociodemográfica de las Localidades Usuaris

Punta Laguna

En la localidad se encuentran 28 hogares con un total de 136 habitantes, dentro de los cuales más del 50% son niños y jóvenes menores de 20 años de edad (Tabla 2), con una mediana poblacional de 16 años. Los principales idiomas

hablados por los miembros de la comunidad son el Maya Yucateco y el Español, y un porcentaje menor de la población habla otros idiomas como son el Inglés, el Italiano o el Francés (Figura. 9). El total de sus habitantes se autodenominan como mayas peninsulares y su principal actividad laboral es actualmente el ecoturismo y la venta de artesanías. La mayoría de la población presenta un nivel de secundaria trunca, aunque cabe resaltar que recientemente los jóvenes están continuando sus estudios de preparatoria en centros urbanos aledaños, e incluso algunos jóvenes se encuentran ya realizando carreras técnicas o profesionales.

La mayoría de los hogares presentan una tipología arquitectónica del tipo casa vernácula maya yucateca (construidas con materiales locales como maderas, palmas y tierra), aunque hay algunos otros que combinan éstas con otras construcciones más recientes de firme de concreto y lámina. La totalidad de las casas cuentan con servicio de energía eléctrica al igual que agua potable. La mayoría de los hogares cuentan con letrinas como servicio higiénico, mientras otros han construido propiamente baños secos. Un número considerable de hogares tienen televisión, radio, refrigerador y 12 de los hogares cuentan además con un automóvil. El fogón continúa siendo el principal medio para la preparación de alimentos de la gran mayoría de los hogares. Existen además dos tendejones atendidos por los propios hogares.

Nuevo Yodzonot

En la localidad se encuentran 2 hogares con un total de 11 habitantes, dentro de los cuales el 54% son niños y jóvenes menores de 20 años de edad (Tabla. 2),

con una mediana poblacional de 17 años. Los idiomas hablados por los miembros de la comunidad son el Maya Yucateco y el Español (Figura. 9). El total de sus habitantes se autodenominan como mayas peninsulares y su principal actividad laboral es la apicultura. La mayoría de la población presenta un nivel de escolaridad de primaria trunca. Sus dos hogares son de tipología vernácula, ambos cuentan con paneles solares, abastecen las necesidades de agua del cenote comunitario por medio de una bomba de mecate y el agua potable la traen de fuera, embotellada. Los dos hogares cuentan con letrinas, el fogón continúa siendo el medio para la preparación de alimentos, y uno de los hogares posee un automóvil.

Campamento Hidalgo

En la localidad se encuentran 36 hogares con un total de 196 habitantes, dentro de los cuales más del 50% son niños y jóvenes menores de 20 años de edad (tabla. 2), con una mediana poblacional de 18 años. Los principales idiomas hablados por los miembros de la comunidad son el Maya Yucateco y el Español; sólo el 4 % de la población habla también Inglés (fig. 7). La mayoría de sus habitantes son mayas peninsulares, aunque existen hogares con miembros que proceden de los estados de Tabasco, Chiapas, Veracruz y Estado de México. La principal actividad laboral de los hogares continúa siendo la agricultura de tipo milpa. La mayoría de la población presenta un nivel de escolaridad de primaria concluida.

Los hogares presentan una tipología arquitectónica del tipo casa vernácula, aunque hay un número considerablemente menor que combinan éstas con otras construcciones más recientes de firme de concreto y lámina. La totalidad de las casas cuentan con servicio de energía eléctrica y agua potable por tubería. Algunos hogares cuentan con letrinas como servicio higiénico, mientras que otros practican la defecación al aire libre. Un número ínfimo de hogares tienen televisión, radio o refrigerador y solamente dos hogares cuentan además con un automóvil. El fogón continúa siendo el principal medio para la preparación de alimentos de la gran mayoría de los hogares. Existen además tres tendejones atendidos por los propios hogares, una nixtamalizadora y un centro de acopio apícola.

Tabla 2

Distribución poblacional por grupos de edad en las localidades usuarias

Grupos de edad	Punta Laguna	Campamento Hidalgo	Nuevo Yodzonot
0-19 años	57%	55%	54%
20-39 años	28%	28%	27%
40-59 años	5%	14%	19%
Más de 60 años	10%	3%	0%
Total	100%	100%	100%

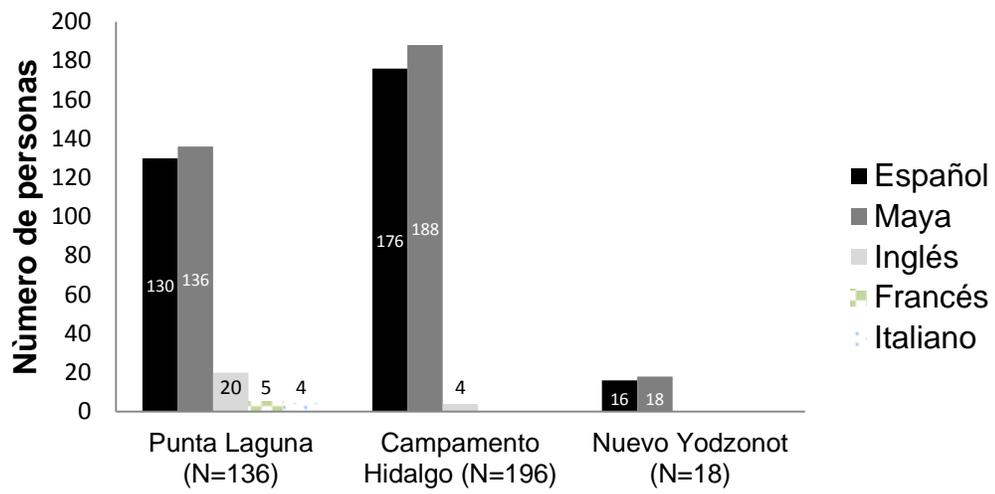


Figura 9. Idiomas hablados por los pobladores de las localidades usuarias.

CAPÍTULO 4. APRECIACIÓN METODOLÓGICA

Las diversas corrientes del pensamiento científico, desde la segunda mitad del siglo XX, han polarizado dos grandes enfoques metodológicos de investigación: el enfoque cualitativo y el enfoque cuantitativo (Hernández Sampieri et al. 2010; Russell, 2011). Esta sección la iniciamos, precisamente, explicitando las razones por las cuales posicionamos el presente estudio dentro del enfoque cualitativo de investigación. Una vez posicionados en el enfoque metodológico cualitativo, describimos porqué nuestro estudio se enmarcó dentro de la tradición de investigación de estudio de caso. Hacemos un recorrido por los primeros acercamientos que realizamos al área de estudio, hasta llegar a la temporalidad del trabajo de campo, la descripción de los participantes, así como las técnicas y los instrumentos de investigación. Concluimos la sección explicando cuales fueron nuestros sistemas de procesamiento y análisis de la información y los datos.

El Enfoque Cualitativo Lógico e Instrumental

Las siguientes tres grandes acepciones metodológicas permiten establecer pautas diferenciales entre los enfoques cualitativos y cuantitativos de investigación: 1) Epistemológica, refiere las diferencias en la relación sujeto-objeto, y a los criterios de objetividad y validez del conocimiento; 2) Instrumental, focalizada en la sistematización de técnicas específicas para cada una de las investigaciones; y 3) Lógica, interesada en las implicaciones teóricas y éticas de los procesos de investigación (Luján Ponce, 2008). Estas acepciones

metodológicas, a su vez, dotan de diferentes niveles de abstracción a cada uno de los enfoques de investigación (Russell, 2011).

El presente estudio se subscribió al enfoque metodológico cualitativo, en las acepciones y niveles de abstracción lógica e instrumental. Le consideramos de corte cualitativo debido al acercamiento interpretativo que desarrollamos hacia los tópicos de estudio, en donde intentamos dar sentido a los sistemas locales de manejo ambiental y a las capacidades autogestivas de las localidades, así como al impacto de las instrumentaciones conservacionistas sobre éstas, estableciendo una dialéctica entre los significados que los diferentes actores les otorgan a sus acciones, vidas y experiencias, y lo que nosotros logramos descifrar a partir del conocimiento teórico (Denzin y Lincoln, 2005; Hernández-Sampieri et al. 2010). A nivel de abstracción lógica, desarrollamos la investigación en los escenarios y situaciones naturales donde acontecen los fenómenos, y buscamos siempre acercamientos próximos y no intrusivos con los diversos actores (Taylor y Bodgan, 1996; Creswell, 2009). En lo que respecta al nivel de abstracción instrumental, respondemos las preguntas y alcanzamos los objetivos de investigación mediante la implementación y conjunción *ad-hoc*, de las diversas técnicas de recuperación de la información e instrumentos de recolección de datos, propios del enfoque cualitativo (Strauss y Corbin, 2002; Whitehead, 2005; Poteete et al. 2012).

El Estudio de Caso, OMYK Bajo la Lupa

Dentro de la investigación cualitativa existen gran variedad de observables empíricos y se despliegan un amplio rango de técnicas e instrumentos de

recolección de datos, así como de prácticas interpretativas (Denzin y Lincoln, 2005). La pluralidad observacional, instrumental e interpretativa de la investigación cualitativa suele agruparse en grandes tradiciones metodológicas (Hernández Sampieri et al. 2010). Una de las clasificaciones más ampliamente aceptadas en la investigación cualitativa, es la que reconoce como grandes tradiciones metodológicas a los estudios de caso, biográficos, hermenéuticos, fenomenológicos y etnográficos (Creswell, 1998; Richards y Morse, 2013).

Los estudios de casos en tanto tradición de investigación cualitativa, son el conjunto de estrategias encaminadas a responder preguntas explicativas y alcanzar conclusiones acerca de las relaciones causales de uno o más casos individuales -con límites físicos o sociales que le confieren entidad-, respecto a conceptos, relaciones e incluso cuerpos teóricos amplios (Creswell, 1998; Gerring, 2004; George y Bennett, 2005). La elección de los estudios de casos debe fundamentarse mínimamente en alguno de los tres siguientes valores: 1) Intrínseco, su interés es comprender casos interesantes por su misma peculiaridad; 2) Instrumental, se examinan casos para profundizar temas o afinar teorías y; 3) Comparativo, busca esclarecer procesos causales entre diferentes casos (Gundermann y Kroll, 2001; Collier et al. 2004). Así mismo, en muchas ocasiones los estudios de caso implican varios objetos y unidades de análisis relacionados entre sí (Pottete et al. 2012). La presente investigación se fundamentó como un estudio de caso a nivel instrumental, comparativo e intrínseco, dadas las siguientes características: a) Instrumental, ya que nos interesó encontrar respuestas explicativas a la disyuntiva entre conservacionismo

biológico y agencia humana a partir del análisis empírico del caso del APFF OMYK; b) Comparativo, debido a que consideramos fundamental explicar procesos causales diferenciales entre las localidades usuarias y; c) Intrínseco, sabíamos de antemano que el APFF OMYK y puntualmente la localidad de Punta Laguna, representaban un caso particularmente emblemático e ilustrativo para tales fines.

Dentro del estudio de caso, las localidades usuarias fueron consideradas las unidades para analizar los sistemas locales de manejo ambiental. Las organizaciones sociales, por su parte, fueron las unidades de análisis que nos permitieron dilucidar las capacidades autogestivas y de diseño institucional de las localidades usuarias. Para el caso de las implicaciones de las instrumentaciones conservacionistas sobre los dos aspectos anteriores, además de las propias localidades, empleamos como unidades de análisis a la propia CONANP y a PPY (Tabla 3).

Tabla 3

Esquema general de la investigación

Objeto de estudio	Unidad de análisis	Nivel de análisis	Temporalidad de análisis
Sistemas de manejo ambiental	Localidades	Comunitario	Diacrónico
Esquemas autogestivos	Emprendimientos sociales	Organizacional	Diacrónico
Instrumentaciones conservacionistas	Localidades PPY, CONANP	Institucional	Diacrónico

Rapport, Pilotaje y Trabajo de Campo

Los primeros acercamientos al área de estudio tuvieron lugar durante el verano de 2012, en donde a través de visitas personales establecimos el *rapport* con miembros de sus localidades usuarias, mismos con los que compartimos un esquema general sobre nuestros intereses de realizar investigación en el área. A lo largo del 2012 y durante los primeros meses de 2013, realizamos una exhaustiva revisión de los trabajos académicos desarrollados en el área, los cuales nos brindaron las pautas para la identificación de los participantes clave de las localidades, de CONANP y de PPY (Tabla 4). Durante el mes de julio de 2013 atendimos un curso de metodología de la investigación cualitativa - en El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) Unidad San Cristóbal de las Casas, Chiapas- en el cual, además de desarrollar las técnicas y los instrumentos de investigación, llevamos a cabo un pilotaje metodológico en dos localidades usuarias del Parque Nacional Lagunas de Montebello.

El trabajo de campo lo llevamos a cabo de septiembre de 2013 a marzo de 2014. Durante los siete meses de trabajo de campo, realizamos dos estancias de tres semanas cada una en la localidad de Punta Laguna, una estancia de un mes en la localidad de Campamento Hidalgo, y una estancia de dos semanas en la localidad de Nuevo Yodzonot. La distribución temporal de las estancias en las localidades se definió, tanto en función de la disponibilidad de los participantes, como cuando consideramos que alcanzamos los niveles de observación óptima y de saturación teórica. Los acercamientos con el personal de la CONANP los llevamos a cabo en las propias localidades de estudio, mientras que las reuniones

con el personal de PPY se desarrollan en sus oficinas de la ciudad de Mérida, Yucatán.

Instrumentos y Técnicas Metodológicas

Los estudios de caso suelen valerse de técnicas e instrumentos de investigación afines entre las distintas tradiciones cualitativas (Creswell, 1998; Richards y Morse, 2013). En el presente estudio empleamos la observación participante, los relatos de vida y las entrevistas semiestructuradas, como técnicas de recuperación de la información. La encuesta, por su parte, fue nuestro medio instrumental de recolección de datos.

Observación participante

A pesar de que la observación participante es considerada la técnica metodológica por excelencia de la tradición etnográfica, es, a su vez, una de las principales técnicas de recuperación de información - e incluso de colecta de datos (Russell, 2011)- en las investigaciones de estudio de casos (Richards y Morse, 2013). La observación participante puede ser definida como la progresiva interacción entre el investigador y el grupo de estudio en el escenario donde se desenvuelve este último, y mediante la cual se procura captar información y datos de manera sistemática y no intrusiva (Taylor y Bodgan, 1996; Russell, 2011).

La observación participante dista de ser una técnica metodológica univoca; se le puede clasificar tomando en consideración los objetivos que ésta provee a la investigación, o bien, el grado de involucramiento del investigador hacia los grupos

de estudio. Los dos grandes objetivos que puede cumplir la observación participante dentro de una investigación, son los siguientes: 1) central, cuando se emplea como la principal técnica de recopilación de información y recolección de datos; y 2) contextual, se utiliza la observación participante para lograr una visión más holística de la investigación, y para enriquecer la información y los datos captados a partir de otras técnicas e instrumentos (Richards y Morse, 2013). Por su parte, los tres grados de involucramiento del investigador respecto al grupo de estudio, son los siguientes: 1) completamente participante, implica la difícil empresa de volverse un miembro del grupo sin olvidar que el cometido de ello es llevar a cabo una investigación; 2) completamente observador, se limita a documentar y describir escenarios, acciones e interacciones de los grupos de estudio; y 3) participante observador, implica una dialéctica entre involucramiento y disyunción situacional (Russell, 2011).

Para el presente estudio empleamos la observación participante con un objetivo contextual. Nos interesaba tanto enriquecer continuamente la información y los datos recabados mediante entrevistas, relatos de vida y encuestas; así como, forjarnos una visión holística sobre los sistemas locales de manejo ambiental, las capacidades autogestivas de las localidades y el impacto de las políticas conservacionistas sobre éstas. Para ello, llevamos a cabo un diario de campo, en el cuál, describimos sistemáticamente los sucesos experimentados e hicimos reflexiones sobre los mismos.

Consideramos que nos involucramos en el área de estudio al grado participante observador. Realizamos varias estancias en las tres localidades de 24

horas 7 días a la semana, a lo largo de los siete meses del trabajo de campo. Durante este periodo, además de participar en, y observar la, dinámica diaria del área, nos involucramos en la prestación de servicios ecoturísticos y en una asamblea comunitaria, con los miembros de la localidad de Punta Laguna. En Nuevo Yodzonot, por su parte, acompañamos a los miembros de la localidad en la venta de productos en ecotinaguis y asistimos a capacitaciones para la producción apícola orgánica. Con algunos grupos de Campamento Hidalgo participamos en la venta de artesanías, en los performances musicales y dancísticos que brindan a los turistas, en la producción apícola y de carbón, así como en el trabajo de la milpa. A su vez, acompañamos a los miembros de la CONANP en gestiones laborales referentes a los programas de empleo temporal, programa de conservación para el desarrollo sustentable, y en algunas reuniones ordinarias que realizaron con los miembros de las localidades, con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), y con cuerpos de investigación establecidos en el área.

Relatos de vida

Como las técnicas fundamentales de la tradición de investigación biográfica, las historias y los relatos de vida, suelen emplearse de manera no diferenciada por la gran mayoría de los investigadores sociales (Bertaux, 2005). Existen, sin embargo, al menos las siguientes tres grandes consideraciones que permiten establecer pautas operacionales entre una técnica y la otra: 1) el relato de vida se restringe únicamente a ciertos contenidos temáticos, mientras que la historia de vida busca

captar la totalidad biográfica; 2) el relato de vida posee menos carga subjetiva que la historia de vida, ya que uno de sus objetivos es buscar la triangulación y verificación de la información mediante el análisis cruzado de varios relatos; y 3) el relato de vida se aproxima más a la fase analítica de la investigación socio-antropológica, mientras que la historia de vida generalmente se limita a fases exploratorias (Bertaux, 1981).

Como parte del estudio de caso, realizamos tres relatos de vida con cada uno de los fundadores de las localidades usuarias, con el objeto de conocer y triangular información referente a los sistemas locales de manejo ambiental y a los procesos de conformaciones comunitarias y de establecimiento del ANP. Para ello, partimos de una guía de entrevista biográfica (apéndice 1), la cual se fue enriqueciendo de manera gradual, mediante los acercamientos progresivos que tuvimos con los fundadores de las localidades. Procuramos en todo momento que las conversaciones, no obstante su sentido socrático, no perdieran la connotación narrativa que caracteriza a ésta técnica metodológica (Bertaux, 2005). Las sesiones se llevaron a cabo en el interior de los hogares de los participantes; cada una de las sesiones fue audio grabada y acompañada de notas en los diarios de campo.

Entrevistas semiestructuradas

En la investigación cualitativa, la entrevista, es considerada una herramienta metodológica que permite comprender los puntos de vista de los participantes acerca de sus mundos tal como son descritos en sus propias palabras.

Particularmente, la entrevista semiestructurada, consiste en recolectar información de los participantes a través de un conjunto de preguntas abiertas formuladas en un orden específico (Russell, 2011). Esta técnica metodológica suele emplearse cuando además de un bagaje teórico considerable, el investigador posee un *mínimum* de conocimientos sobre el estado de situación de los participantes, los fenómenos y los escenarios (Richards y Morse, 2013). Se pueden realizar entrevistas semiestructuradas culturales (conocimiento, experiencias y expectativas compartidas por un grupo), de tópico (aprehender un tema o evento), de historia de vida (acontecimientos biográficos) y de evaluación (perspectivas y juicios de valor sobre eventos o programas) (Denzin, 2009).

Realizamos dos diferentes guías de entrevistas semiestructuradas: una de tópico con los miembros directivos de los emprendimientos sociales de cada una de las localidades, y otra de evaluación con miembros directivos y operativos de PPY y CONANP (tabla. 4). Las entrevistas realizadas con los miembros locales, se desarrollaron de manera individual y buscaron conocer los procesos de conformación y las directrices operativas actuales de los emprendimientos sociales (apéndice 2). Por su parte, las entrevistas desarrolladas con el personal directivo y operativo de PPY y CONANP, tuvo por objeto inquirir, desde la perspectiva de los participantes, el proceso de preimplementación, implementación y administración del APFF OMYK (apéndice 3).

Las entrevistas se realizaron en diferentes tiempos y en locaciones tan variadas como el museo comunitario de Punta Laguna, las instalaciones escolares del Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) en Campamento Hidalgo,

uno de los hogares de Nuevo Yodzonot, hasta las oficinas de CONANP en Cancún y de PPY en Mérida, respectivamente. A su vez, todas las entrevistas fueron audio grabadas y acompañadas de notas en el diario de campo.

Encuestas socioeconómicas

La encuesta es un instrumento observacional en el que el investigador busca recopilar datos por medio de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni controlar el proceso que está en observación (Russell, 2011). Los datos se obtienen realizando un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al universo total de estudio, del que se puede explorar, describir, predecir o explicar una serie de características (Rojas et al. 1999).

Las encuestas se pueden clasificar con base en sus objetivos de investigación y según el tipo de preguntas que empleen. De acuerdo a sus objetivos, se diferencian los siguientes dos tipos de encuestas: 1) descriptivas, buscan documentar determinadas características presentes en una muestra o población en un momento dado; y 2) analíticas, se centran en explicar los porqués situacionales a partir de hipótesis y examinación de variables, de las que se generan interrelaciones y luego se formulan inferencias explicativas. Por su parte, según la tipología de los cuestionamientos, las encuestas se clasifican en las de respuesta abierta, respuesta cerrada y las mixtas (Richards y Morse, 2013).

Aplicamos encuestas de manera censal, a los 28 hogares de Punta Laguna, 36 hogares de Campamento Hidalgo y los dos hogares de Nuevo Yodzonot (Tabla

9). Las encuestas fueron del tipo descriptivo, ya que nos interesaba conocer la conformación de los hogares, sus actividades laborales y prácticas culturales, así como la relación de éstos con el APFF OMYK (apéndice 4). Los tipos de reactivos fueron mixtos, y se aplicaron al jefe o a la jefa de cada uno de los hogares.

Procesamiento y Análisis de la Información y los Datos

Analizamos la información recopilada en los diarios de campo -a través de la observación participante- mediante el modelo de análisis por espiral. Iniciamos con la organización de la información y procedimos estableciendo categorías analíticas, para finalmente interpretar y describir de forma narrativa aquella información que consideramos contextual y complementaria de las otras técnicas e instrumentos metodológicos (Creswell, 1998).

Para las entrevistas y los relatos de vida llevamos a cabo el modelo deductivo-inductivo de análisis cualitativo de contenido (Cáceres, 2003). Posterior a la transcripción y organización en un mismo formato de las notas y grabaciones de campo, seleccionamos como posturas para comunicar los objetos de análisis, a los trasfondos socioculturales y las motivaciones intrínsecas detrás de las formulaciones (Mayring, 2000).

El preanálisis se desarrolló bajo las premisas de la codificación abierta de la información (Strauss y Corbin, 2002), mediante la cual logramos cumplir con los siguientes dos objetivos: 1) formular guías al trabajo de análisis; y 2) establecer indicadores que dieran cuenta de los temas presentes en el material analizado. Por su parte, la definición de las unidades, reglas y categorías de análisis, sé llevó

a cabo mediante la codificación axial selectiva (Strauss y Corbin, 2002). Consideramos unidades de análisis a los segmentos de contenido significativos de base gramatical, sean estos vocablos, frases, párrafos o temas (Bernard, 2000). Teniendo como base los objetivos de la investigación, procedimos de manera flexible e inductiva a la definición de criterios de inclusión y exclusión del contenido, mismos que se fueron tornando sistemáticos conforme avanzamos en los análisis. Finalmente, esquematizamos un modelo categorial del estudio, cuya finalidad, fue el establecimiento de nuevas interpretaciones y relaciones teóricas, buscando las pautas para lograr un equilibrio entre nuestros elementos inferenciales y los propios elementos teóricos de los objetos de estudio (Ahuvia, 2001).

Los datos obtenidos de las encuestas socioeconómicas aplicadas a los hogares, fueron capturados y procesados en el *Statistical Package for the Social Science* (SPSS). Utilizamos estadística descriptiva para obtener frecuencias y porcentajes, mismos que fueron presentados en diferentes representaciones graficas a lo largo del apartado de resultados.

La integración final de la información y los datos recopilados a partir de las diferentes técnicas e instrumentos, la desarrollamos mediante la triangulación metodológica. Entendida en un sentido amplio como “la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos y métodos de investigación en el estudio de fenómenos singulares” (Denzin, 2009: 145), la triangulación metodológica, nos permitió buscar encuentros y rupturas entre los diferentes participantes, protegernos de nuestras propias tendencias y, finalmente, obtener una visión holística del estudio.

Tabla 4

Los participantes y las estrategias de recolección de la información

Participantes	Número	Características	Recolección de información
Fundadores de las localidades	1 P. Laguna 1 C. Hidalgo 1 N. Yodzonot	Amplios conocimientos sobre la historia socioambiental del área.	Relatos de vida
Miembros de las emprendimientos sociales	1 P. Laguna 1 C. Hidalgo 1 N. Yodzonot	Conocimiento sobre la conformación y operación de los emprendimientos sociales, y participación activa en su toma de decisiones.	Entrevistas semiestructuradas
Personal ejecutivo de PPY	1	Conocimiento del proceso administrativo de conformación del APFF.	Entrevista semiestructurada
Personal operativo de PPY	1	Conocimiento de los procesos técnicos de conformación del APFF.	Entrevista semiestructurada
Personal ejecutivo de CONANP	1	Responsable administrativa del APFF.	Entrevista semiestructurada
Personal operativo de CONANP	1	Encargado de las operaciones técnicas del APFF	Entrevista semiestructurada
Hogares de las localidades	28 P. Laguna 36 C. Hidalgo 2 N. Yodzonot	Manejadores ambientales, participantes de las organizaciones sociales y usuarios del APFF	Encuestas socioeconómicas y observación participante

CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y DISCUSIONES

Los resultados y las discusiones del estudio se presentan en función de nuestros objetivos de investigación. Dada la lógica diacrónica del trabajo, tomamos como eje central de organización un orden cronológico. Así, el presente capítulo se estructura de la siguiente manera: a) comenzamos describiendo y analizando, desde un enfoque de ecología histórica y etnoecología, la contingencia paisajística y los esquemas de manejo ambiental que los habitantes prehispánicos y contemporáneos han desarrollado en el área; b) continuamos con un análisis, desde la ecología política, sobre las implicaciones que ha representado para las lógicas de manejo local una intervención conservacionista; y finalmente c) dilucidamos desde la ecología humana, de qué manera las capacidades organizacionales y corporativas de los emprendimientos sociales conformados en las localidades usuarias, les han permitido encontrar alternativas autodeterminadas de desarrollo, ante un ajuste estructural de su base de reproducción material.

El Palimpsesto de la Casa del Mono y el Jaguar, Su Contingencia Histórica

Lejos de ser un ecosistema ya no digamos prístino, sino al menos no significativamente alterado por el hombre, el ambiente biótico y abiótico que actualmente ocupa el APFF *OMYK*, representa la manifestación física de más de 4,500 años de intervención humana; esto es, un palimpsesto (Balée, 2006). En el presente apartado presentamos la reconstrucción paisajística de larga duración y coyuntura del área (Braudel, 1980), reconociendo tres grandes tipologías de

manejo para dichas temporalidades: a) el manejo de ‘bajos’ durante el Preclásico (Dunning et al. 2002); b) el ‘bosque forestal maya’ del Clásico-Posclásico (Ford y Nigh, 2009) y; c) El *Kanan K’aax* de la década de 1950 hasta la reciente intervención conservacionista de CONANP en el área (Figura 10).

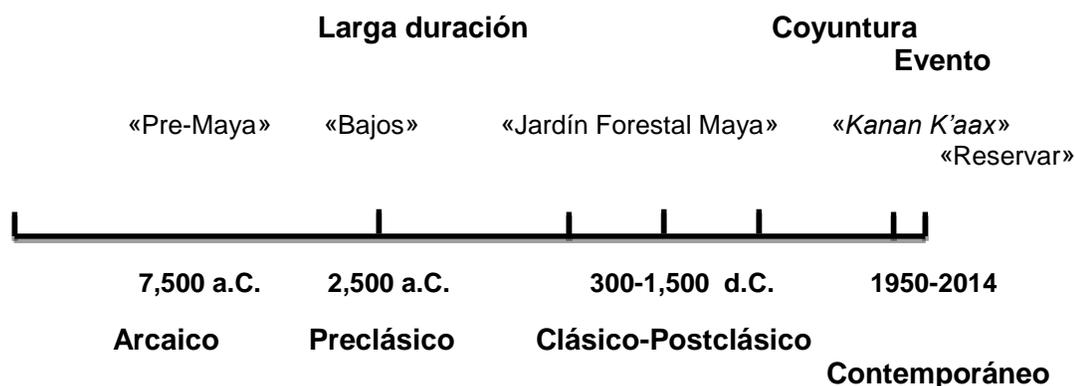


Figura 10. El palimpsesto y la contingencia histórica del área

Los ‘Bajos’ y el ‘Jardín Forestal’, Una Larga Duración Paisajística

Basta un recorrido guiado por el área adyacente a la localidad de Punta Laguna, para observar algunas de las estructuras edificadas por los grupos humanos prehispánicos que habitaron el área, o de ‘los Mayas de antes’ como refiere mi acompañante cuando me muestra un gran conjunto de cráneos sumergidos en el fondo del cenote comunitario. Acorde con las pocas investigaciones arqueológicas realizadas puntualmente en el sitio (Benavides y Zapata, 1984; Huchim et al. 1997; INAH, 2003), éste manifiesta ocupación humana datada en los periodos Preclásico Tardío (2,500 a.C.-200 d.C.), Clásico Tardío (700-1,100 d.C.) y Posclásico Tardío (1,200-1,500 d.C.). Las líneas de hipótesis sobre el sitio (Benavides y Zapata,

1986) sugieren una primera ocupación temprana motivada por la presencia de importantes sistemas hidrológicos superficiales (Puleston y Puleston, 1972; Fedick, 1989) y un periodo fluctuante de ocupación secundaria asociada a las intensas dinámicas demográficas y sociopolíticas de la ciudad de Cobá (Folan et al. 1979; 2009).

Las evidencias que sugieren la hipótesis de ocupación del área durante el Preclásico Tardío, son 116 cráneos humanos encontrados en el fondo del cenote de Punta Laguna (nombrado como de las calaveras por la subdirección de Arqueología Subacuática del INAH, y cuyo uso aparente fue totalmente pragmático), así como algunos restos de cerámica encontrados en una caleta con cuatro cuevas (INAH, 2003) (ver Tabla 5); por el patrón de asentamiento de plataformas bajas y construcciones de madera y palma -típicos en la región durante aquellos años- es que no quedan evidencias de estructuras habitaciones del Preclásico Tardío. Por su parte, en apenas unas hectáreas adyacentes a Punta Laguna se inventariaron 36 estructuras arquitectónicas, entre las que se encontraban cimientos de casa habitación, pequeñas plataformas con escalinatas que parecen rodear una plaza, un grupo de calzadas y otro conjunto de grandes plataformas poligonales sobre las cuales se construyeron edificios de carácter cívico; la gran mayoría de las estructuras corresponden al estilo Costa Oriental del Posclásico tardío, y un menor número al Clásico Tardío (Benavides y Zapata, 1984).

El mapeo edáfico desarrollado como parte de la exploración arqueológica del sitio (Benavides y Zapata, 1986), registra una matriz de suelos con inminente

predominancia de *Ek lu'um* (estratos humocarbonatados muy oscuros y fértiles de la nomenclatura Maya de suelos, afín a las rendzinas de la nomenclatura FAO/UNESCO), *Kankab* (humocarbonatado de color café rojizo, afín a las rendzinas y cambisoles de la nomenclatura FAO/UNESCO) y *Chac lu'um* (sedimento rojizo y pegajoso, afín a los cambisoles y glysoles de la nomenclatura FAO/UNESCO), todos ellos distribuidos sin un patrón fisiográfico definido, es decir, que se les puede encontrar tanto sobre la planicie calcaría, como sobre accidentes topográficos de tipo rejolladas, *akalches*⁵ y aguadas.

Cada vez más un número creciente de investigaciones (Fedick et al. 2000; Dunning et al. 2002; Beach et al. 2006; Sedov et al. 2008; Nigh y Diemont, 2013) encuentran que la formación y distribución de estos tipos de suelos no corresponden con la 'imagen central' de pedogénesis de ambientes tropicales húmedos (generalmente conformados por Acrisoles-Lixisoles), sino que manifiestan relación con procesos antropogénicos de transformación *in situ* como las erosiones puntuales intensivas, los redepósitos de sustratos, el flujo de nutrientes y la fertilidad por procesos de pirolisis de baja temperatura, así como la conducción de drenajes y regulación de niveles de permeabilidad, todos ellos como estrategias de los mayas prehispánicos de las tierras bajas para la construcción y el mantenimiento de paisajes agroecológicos.

Dadas sus condiciones de altitud de 14 msnm y su estratégica ubicación en el corredor que une los humedales del norte y los de la gran costa oriente del tipo marisma de Quintana Roo (CONANP, 2006), es muy probable que la ocupación

⁵ Bajos inundables en temporada de lluvias.

del área en el Preclásico Tardío, se haya asociado con la tendencia de poblamiento preferente de las zonas conocidas como 'bajos' (Dunning et al. 2002). Los bajos son áreas que se encuentran entre 1-20 metros sobre el nivel del mar, se caracterizan por una composición vegetal de pastizales inundables, la presencia de suelos completamente saturados por los influjos hídricos, así como por patrones fluviales bastante regulares (cerca del 90 % de las lluvias se concentran entre el periodo de mayo-diciembre). La evidencia paleoecológica, arqueológica y etnobotánica confirman una fuerte tendencia ocupacional en el Preclásico Maya en las zonas de bajos, la cual se asoció con la alteración de los niveles hídricos y la sedimentación de estos ambientes a partir de la deforestación intencionada y la erosión puntual de las áreas subyacentes (ver Figura 11), para generar una variante de campos agrícolas semi-inundables parecidos al sistema de chinampas de la cuenca de México (Turner, 1974; Gliessman et al. 1983; Culbert, Levi y Cruz, 1990; Dunning et al. 2002).

Las líneas de hipótesis sugieren que la desocupación de los bajos al final del Posclásico Tardío, se pudo haber debido a la sobre-sedimentación y consecuente eutrofización de dichos ambientes –que representaban entre el 40-60% de la superficie de las Tierras Bajas Mayas durante el Preclásico-, emergiendo con ello -tras un periodo de cientos de años de abandono- pantanos, selvas bajas inundables y bosques tropicales, que después serían ampliamente aprovechados y nuevamente reconfigurados por la gran población que soportaron las Tierras Bajas Mayas durante el Clásico y Posclásico (Fedick et al. 2000;

Dunning et al. 2002; Beach et al. 2006). Respecto a lo anterior, Nicholas Dunning et al. mencionan lo siguiente:

We see the changes that occurred in the bajos as the product of complex interactions between human disturbance, climate change, and a highly vulnerable environment. With the removal of human disturbance, the bajo ecosystems certainly did not return to their predisturbance state. The long-term impacts of even low-technology human disturbance of tropical ecosystems should be considered as these areas are colonized for agricultural development today' (Dunning et al. 2002:279).

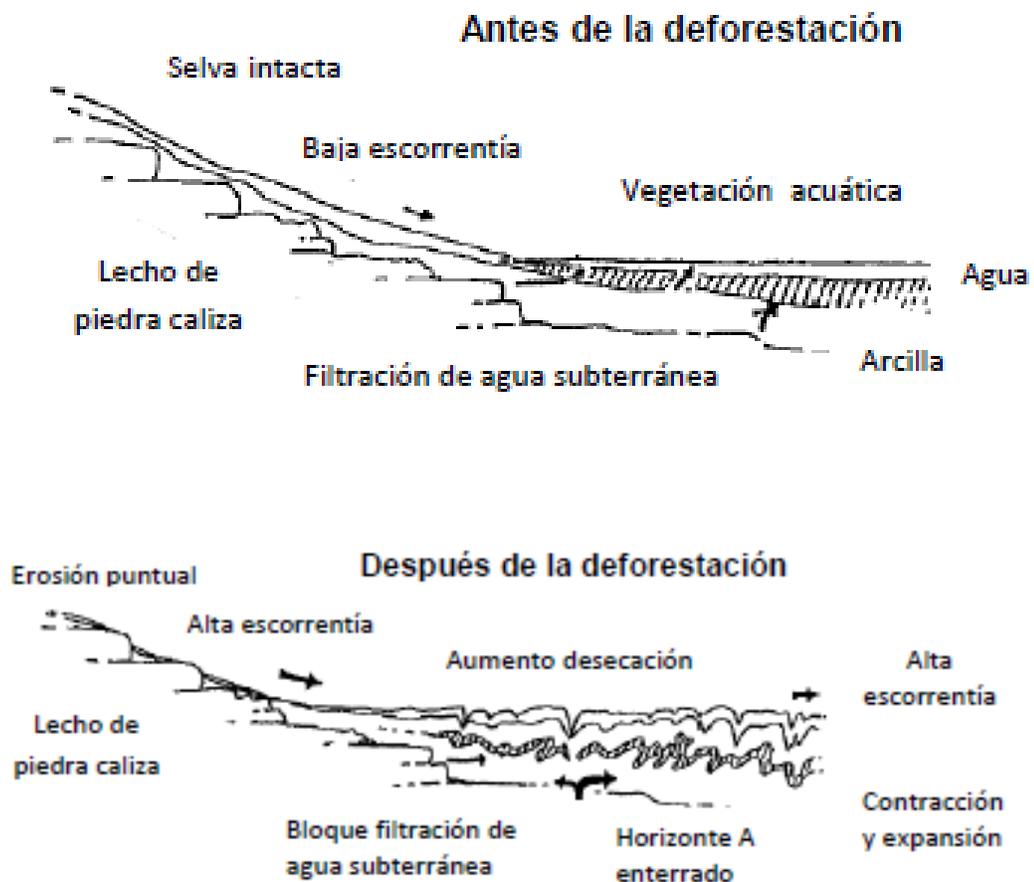


Figura 11. Perturbación intermedia en el interior de un bajo de las Tierras Bajas Mayas (traducida de Dunning et al. 2002).

Por su parte, el cuerpo de investigaciones arqueológicas realizadas en las tierras bajas mayas evidencia la gran densidad poblacional y dinámica socioeconómica del periodo Clásico, asociadas a la presencia de significativas ciudades, de una u otra manera, relacionadas entre sí. Cerca del 80% de los grandes centros poblacionales durante el Clásico, se ubicaron en zonas que previamente habían tenido ocupación durante el Preclásico (Fedick y Ford, 1990). Los centros poblacionales, a su vez, se concentraron en apenas una cuarta parte de la gran extensión territorial de las Tierras Bajas (Ford et al. 2009) y se asociaron principalmente a patrones ocupacionales relacionados con las fértiles regiones de 'ex bajos', cuencas de ríos y colinas (Ford, 1986; Dunning et al. 2002).

Se estima que la densidad poblacional durante el Clásico fue de la magnitud de más de 100 personas por kilómetro cuadrado (Culbert y Rice, 1990; Gómez-Pompa y Kaus, 1992; Arnauld et al. 2012), en donde las unidades de asentamiento en los sitios, fueron las dos siguientes: 1) Unidades residenciales básicas o 'grupos de patio', considerada la unidad social elemental y compuesta por la familia extendida y; 2) 'clústeres de grupos de patio', configuración ciertamente análoga a los barrios contemporáneos (Arnauld et al. 2012). Ante tales condiciones demográficas y configuraciones socio-espaciales, ¿Cuál fue el manejo ambiental que permitió a los mayas de las tierras bajas del clásico, y posteriormente del posclásico, sostener niveles poblacionales y mantener relaciones socioeconómicas, como parte de un modelo civilizatorio de gran complejidad? Evidentemente: conocimientos y manejos ambientales igualmente complejos.

La propuesta del 'bosque forestal maya' (Gómez-Pompa et al. 2003; Ford y Nigh, 2009) resulta un eje bastante sugerente para explicar la compleja estrategia de manejo de los recursos naturales compartida por los Mayas prehispánicos de las tierras bajas, a la luz de disyuntivas como las hostilidades ambientales, las heterogeneidades sociales y ambientales locales que presenta la macroregión (Fedick, 1996; Dunning et al. 1998; Allen et al. 2003), así como la ausencia de tecnología "sofisticada" para la modificación ambiental, la producción y almacenamiento de alimentos y la administración de recursos hídricos (Faust, 2010). En este sentido, es necesario considerar las siguientes premisas para dimensionar las implicaciones del bosque forestal maya: a) la existencia de redes para el intercambio de información entre los centros poblacionales, que pudieron derivar de relaciones comerciales y políticas complejas (Matheny et al. 1983; Blanton et al. 1996; Bahlin et al. 2007; Munson y Macri, 2009; Masson y Freidel, 2012); b) altos niveles y diversidad de estrategias de intensificación laboral (*laboresque*), de la tierra (*landesque*) y tecnológicas (Bray, 1986; Fargher, 2009); y 3) sistemas de organización social bien articulados.

Al referirse al bosque forestal maya, Gómez-Pompa et al. (2003) y Ford y Nigh (2009) aluden a la creación, intensificación y mantenimiento de 'metapaisaje antropogénico' a lo largo de milenios, el cual alcanzó su esplendor durante el Periodo clásico, y que continúa teniendo cierto grado de valor explicativo en las prácticas de manejo ambiental de los mayas contemporáneos. La composición del bosque forestal maya fue de mosaicos paisajísticos (Fedick, 1996), en donde se

encontraban centros cívicos y ceremoniales, áreas habitacionales, campos de cultivos, bosques sucesivos y bosques maduros (Ford et al. 2009).

El manejo del bosque forestal maya fue sumamente intensivo, flexible e integral, incluyendo pluriactividades y diversas técnicas de manejo de los recursos naturales y producción de alimentos, entre las cuales se encontraron los huertos familiares, huertos comunitarios, huertos sagrados, policultivos y monocultivos agrícolas, policultivos de bosques, aprovechamiento maderable, selección y domesticación de plantas, aprovechamiento de fauna domesticada y silvestre, terrazas, campos elevados, sistemas hidráulicos, almacenamiento de alimentos, etc. (Gómez-Pompa et al. 1990; Fedick, 1996; Allen et al. 2003; Ford y Nigh, 2009; Faust, 2010) (ver Tabla 5).

Por su ubicación geográfica, las características del entorno, los rasgos demográficos explorados, y sus bien documentadas relaciones políticas y comerciales, la Ciudad prehispánica de Cobá, seguramente compartió el legado del bosque forestal maya para erigir y mantener una metrópoli que dentro de sus ochenta kilómetros cuadrados de extensión, logró sostener más de 50,000 habitantes durante el Clásico (Folan et al. 2009). El pequeño asentamiento prehispánico adyacente a lo que hoy es la localidad de Punta Laguna, junto con otros vestigios de asentamientos relatados oralmente por pobladores de las localidades usuarias y en el área de influencia de *OMYK*, formaron parte de la denominada zona exterior de la ciudad de Cobá del periodo Clásico (Benavidez y Zapata, 1991).

La zona exterior de la Ciudad de Coba, se caracterizó por cumplir principalmente con funciones habitacionales y productivas, con una gran cantidad de pequeños enclaves asociados a cuerpos de agua importantes, diferentes a las lagunas sagradas de su zonas nuclear y perinuclear (Benavidez, 1979). Se encuentra bien documentada la conectividad de estos conclaves a los centros político-religiosos, a través de una impresionante red de *Sacbeob*⁶, caminos que permitían el fácil flujo de mercancías entre las zonas centrales y periferias de la misma ciudad, o a nivel intra e interregional (Folan et al. 2009). El asentamiento adyacente a Punta Laguna se encontraba a tan sólo un día de caminata de Cobá, y dadas sus importantes características hídricas, es muy probable que fungiese como una importante central de abasto de alimentos (Benavidez y Zapata, 1991), producidos a partir de los documentados sistemas hortícolas y aprovechamientos agroforestales intensivos típicos en la zona (Folan et al. 2009).

Después de haber ejercido un amplio control sociopolítico entre el 200 y 600 d.C. en prácticamente todo el norte del actual estado de Quintana Roo y la franja oriente de Yucatán, la ciudad de Coba perdió su papel protagónico en la zona y mermo gran parte de sus relaciones económicas y matrimoniales con otras ciudades importantes, tras las largas disputas que enfrentó con las grandes ciudades del Puuc Yucateco como Chichén Itzá, entre el 900 y el 1000 d.C. (Andrews y Robles, 1985). Las líneas de hipótesis sugieren que después de un par de siglos de poca importancia sociopolítica de Cobá en la región, entre el 1200

⁶ *Sac* 'blanco', *be* 'camino' y *ob* connotación de plural; eran caminos elevados cubiertos por estuco blanco o cal de entre 4 y 20 m de ancho y hasta 300 km de largo, construidos por los mayas prehispánicos.

y el 1500 d.C., la ciudad recobró importancia económica al incorporarse a las redes comerciales de la Costa Oriental entreveradas durante el postclásico tardío (Folan et al. 2009).

La evidencia arqueológica permite plantear que los asentamientos aledaños a Punta Laguna y áreas circunvecinas, durante el postclásico continuaron vinculados a Cobá, más en un sentido simbólico-ritual, adquiriendo durante esta época autonomía comercial como parte de la reorganización política territorial de la región (Benavidez y Zapata, 1991). Los patrones habitacionales del sitio, sugieren pequeños asentamientos con plazas y calzadas propias, los cuales tuvieron ocupación hasta finales del siglo XV (INAH, 2003). Del siglo XVI hasta principios del siglo XX, es probable que salvo algunas visitas ocasionales de los mayas rebeldes durante el siglo XIX, el área haya permanecido desolada hasta el inicio de la explotación chiclera (Benavidez y Zapata, 1991).

Los poco más de 400 años de abandono del área, al igual que en la mayor parte de la región centro-sur de la Península de Yucatán, permitieron procesos de regeneración y sucesión de la selva maya (Gómez-Pompa, 2003). De esta manera, la composición florística y la presencia de fauna silvestre que a mediados del siglo XX atrajo el establecimiento en la zona de caseríos, campamentos chicleros y madereros, fueron producto de la yuxtaposición entre las significativas perturbaciones paisajísticas implementadas por las densas poblaciones Mayas prehispánicas a través de miles de años, y los contiguos procesos ecológicos que tuvieron lugar en los posteriores siglos de silencio de éstas áreas (Porter-Bolland et al. 2008).

Tabla 5

Reconstrucción paisajística de larga duración del área

Horizonte cultural	Evidencia Arqueológica	Actividades de aprovechamiento	Tipología de manejo
Preclásico (2,500 A.C.-300 D.C.)	<ul style="list-style-type: none"> • 116 cráneos en el cenote de las calaveras • Cerámica en cuevas • Plataformas habitacionales • Modificación sistema hidráulico lagunar 	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura incipiente (campos semiinundables) • Cacería • Recolección de montes • Abastecimiento de agua 	«Bajos»
Clásico – Posclásico (300 -1,500 D.C.)	<ul style="list-style-type: none"> • Cimientos de casa habitación, plataformas con escalinatas que rodean una plaza, calzadas y plataformas de edificios cívicos • Antroposuelos 	<ul style="list-style-type: none"> • Huertos familiares, comunitarios y sagrados • Policultivos y monocultivos agrícolas • Policultivos forestales • Cacería de jardín • Recolección de montes • Abastecimiento de agua 	«Bosque Forestal Maya»
Siglo XVI- Siglo XIX	<ul style="list-style-type: none"> • Abandono del área 	<ul style="list-style-type: none"> • No se realizaban 	«Regeneración»

El Kanan K'aax (Cuidado del Monte), Una Coyuntura Paisajística

Un nuevo periodo para gran parte de las selvas de la Península de Yucatán dio inicio a la explotación de sus recursos en manos extranjeras y alguno que otro empresario local. A finales del siglo XIX, el gobierno de Porfirio Díaz inició la etapa de explotación forestal, periodo durante el cual se construyeron redes de comunicación y se otorgaron concesiones forestales chicleras y madereras a compañías extranjeras, principalmente a compañías estadounidenses (Ramayo, 1996). La industria del chicle se cambió de la región Huasteca a la Península en 1890 (Konrad, 1999), con lo que durante la primera mitad del siglo XX gran parte de las selvas de Quintana Roo y Campeche se caracterizaron por la explotación del árbol del chicozapote (*Manilkara zapota*). Los bosques de estos dos Estados abastecieron aproximadamente el 80% del mercado de chicle nacional, la resina del chicozapote que se utilizaba para la producción de goma de mascar (Acopa y Boege, 1998). El chicle fue especialmente importante como producto de exportación durante el periodo de las dos guerras mundiales (Konrad, 1999), de tal manera que se trasladaba de las selvas de la Península de Yucatán a Estados Unidos a través de una red de pistas de avioneta, y los chicleros eran llevados estacionalmente a los bosques durante la temporada de extracción de esta resina.

Los beneficios obtenidos durante la primera parte de la explotación chiclera se mantuvieron en manos de las compañías extranjeras y contratistas, con un mínimo de beneficio para los pobladores locales (Konrad, 1999). Sin embargo, la presencia de los campamentos chicleros, según la disponibilidad de agua - altamente limitante en la Península- guiaron el restablecimiento de zonas

desocupadas en algunas regiones de Quintana Roo y Campeche (Ramayo, 1996). Varias de las centrales de chicle y madera se convirtieron en asentamientos permanentes tras el abrupto colapso de la industria chiclera (después de la segunda guerra mundial, cuando las gomas sintéticas reemplazaron al látex natural) y serían la base de la expansión agrícola (Konrad, 1999). El asentamiento de los chicleros en la espesura de las selvas, encontró coyuntura con la primera y segunda gran oleada del reparto agrario nacional postrevolucionario (Warman, 2001) de tal manera que para mediados del siglo XX, la gran mayoría de ellos se encontraban en posesión formal de las tierras, a través de ejidos forestales, agrícolas y pecuarios (Porter-Bolland et al. 2008).

Sobre una base bastante análoga a la historia regional de la Península de Yucatán del siglo XIX a mediados del XX - sobre todo la de los estados de Campeche y Quintana Roo - se erigió la etapa de ocupación contemporánea de lo que hoy es el APFF *OMYK*. Como parte de la ocupación de los terrenos dotados al Ejido Valladolid por parte del Gobierno Federal - a través del entonces Departamento de Agricultura - a principios de la década de 1960, los hermanos Canul Tun (provenientes del municipio de Chemax, Yucatán) y Kan Yam (provenientes de la comisaría de San Francisco El Grande, municipio de Tinum, Yucatán), ambos grupos de ejidatarios, se establecieron formalmente en el área. Los ex habitantes de Chemax fundaron la comunidad de Punta Laguna (por su cercanía a la gran laguna) en 1954, mientras que los ex habitantes de San Francisco El Grande erigieron la comunidad de Yohactún (sobre otro complejo lagunar ubicado a 8 km de Punta Laguna) apenas unos años más adelante.

En sus inicios, las pequeñas localidades de Punta Laguna y Yohactún, cada cual por su parte, llevaron a cabo múltiples actividades de aprovechamiento de los recursos naturales en las selvas y los sistemas lagunares adyacentes a las áreas habitacionales (Tabla 6). La única actividad de aprovechamiento que diferenciaba a ambas comunidades, fue la cada vez menos redituable explotación chiclera que aún realizaban por cuenta propia los pobladores de Punta Laguna, hasta que a finales de la década de 1970 se retira la última empresa que aún les compraba la resina.

Tenía como 12 años cuando dije a mi padre -llévame con usted y mis tíos a trabajar chicle. ¡Uh! recuerdo cuando salimos al campamento por cinco o seis semanas a sacar lo que llamamos la “resina” del *Ya'* (chicozapote), que nos era comprado a 10 centavos por Montejo compañía en Chemax; ahí pasamos con las familias días y luego regresar sacar chicle para llevar dinero para las comidas. Era muy difícil no estar acá ni allá, así fue que lo decidimos: ¡dar comienzo a lo que ahora ve de Punta Laguna! (...) En el principio de los tiempos de Punta Laguna los hombres trabajamos chicle, desmontamos mecates para la milpa, cazar ya es ‘deporsi’ de los ‘mayeros’, siempre lo gustamos. (...) las mujeres y los chiquitos como en Chemax: en la casa y el huerto, no hay escuelas...⁷

Cuando reparten tierras por el Ejido Valladolid nuestros padres pueden decir en donde queremos vivir, porque dieron mucha tierra. Son algunos grupos de ejidatarios que van a vivir en donde se sacaba el chicle, nosotros no trabajamos chicle pero lo decidimos vivir en la misma parte. Hicimos casas a un lado de laguna y cenote y llamamos *Yohactún*. (...) ¡Maa! A lo primero no tenemos nada solo monte; vivimos del monte pues, sacamos maderas y palmas de *xyaat* (*Chamaedora seifrizii*) y huano (*Sabal yapa*) para las casas y corrales, tenemos huertos en las casas, hacemos la milpa y cazamos...⁸

El prácticamente homólogo sistema de manejo ambiental (diferenciado únicamente por la actividad chiclera) de ambas localidades, a pesar de provenir de parajes distintos, apuntala a lo que se le ha denominado la etnoecología (Barrera y

⁷ Participante de Punta Laguna en los relatos de vida (68 años)

⁸ Participante de Nuevo Yodzonot en los relatos de vida (64 años)

Toledo, 2005), el conocimiento comunitario de base ecológico (Faust, 2010) o las estrategias de uso y manejo múltiple de los recursos naturales (Toledo et al. 2008) de los mayas yucatecos contemporáneos. Independientemente de la tipología que se emplee para referirle, su acepción alude a las multifacéticas relaciones entre los campesinos mayas yucatecos actuales (con algunas particularidades entre grupos) y sus paisajes, producto de la manera en que los campesinos mayas perciben, conocen, usan y manejan los recursos bióticos y abióticos de los ambientes en los que, y con los que, co-existen. Acorde con Barrera y Toledo (2005) el conjunto de conocimientos y prácticas en la apropiación de la naturaleza entre los campesinos mayas yucatecos se puede representar a través del concepto de 'etnopaisaje', el cual es la manifestación física de los siguientes rasgos de la dialéctica *Physis-Nomos*: a) 'Paisaje imaginado', referente a los simbolismos otorgados al medio biofísico a través de la cosmogonía; 2) 'Paisaje cognoscitivo', describe el conocimiento intelectual sobre el medio biofísico y; 3) 'paisaje técnico', alude al conjunto de prácticas de uso y manejo realizadas a partir del medio biofísico (ver Figura 12).

Tabla 6

Actividades de manejo de los recursos naturales desarrolladas por las localidades de Punta Laguna y Yohactún desde sus orígenes hasta finales de la década de 1970

Actividad	Punta Laguna	Yohactún
Milpa	✓	✓
Huerto familiar	✓	✓
Animales de traspatio	✓	✓
Cacería	✓	✓
Apicultura	✓	✓
Recolección de montes *	✓	✓
Pesca en lagunas	✓	✓
Extracción de chicle	✓ +	X

Nota: *dentro de la recolección de montes se encuentra la extracción de leña, maderas y hojas de palma para autoconstrucción, plantas para uso medicinal e incluso la recolección de frutos silvestres. + Única actividad realizada con valores de cambio.

Particularmente en el área el ambiente es representado precisamente como un etnopaisaje al que denominan *Kanan k'aax* y refiere de manera genérica al 'cuidado del monte'. La semántica que utilizan para referir su concepción paisajística antecede un verbo al sustantivo, connotando con ello un papel interactivo o constructivo, situación análoga a la diferencia que se presenta entre la estática semántica occidental de la 'buena vida' o *goodlife* en contraste con el cada vez más documentado 'buen vivir' de sociedades no occidentales (Escobar, 2003; Marañón-Pimentel, 2014). El *Kanan K'aax* para las localidades de estudio

representa precisamente la manera en como ellos no sólo se relacionan, sino forman parte de, o construyen, sus paisajes.

Nosotros lo decimos *Kanan K'aax* al cuidado del monte, no solo lo decimos *K'aax* (monte) o *Kana K'aax* (monte alto) o *Suhuy Ka'ax* (monte maduro) como en otros lugares de mayeros; así lo enseñaron los padres, se cuida el monte porque somos parte de él y del monte lo sacamos todo para vivir...⁹

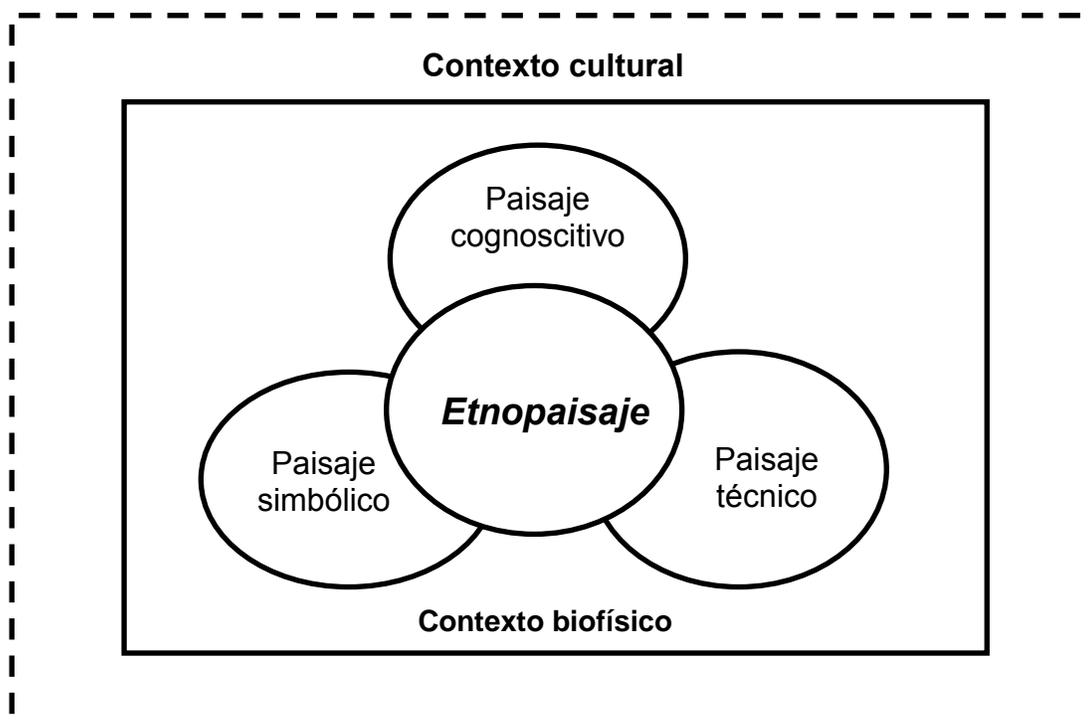


Figura 12. Esquematización de los etnopaisajes como unidades socio-ambientales (modificado de Barrera y Toledo, 2005).

Como se puede apreciar el *Kanan K'aax* representa un *episteme* para las comunidades, una imperante expresión del paisaje cognoscitivo. El *Kanan K'aax* en tanto paisaje cognoscitivo, a su vez, se acompaña de rasgos simbólicos o de

⁹ Participante de Punta Laguna en los relatos de vida

un paisaje imaginado, y de un sentido práctico o un paisaje técnico. El paisaje imaginado corresponde a las construcciones simbólicas desarrolladas por los mayas producto de su cosmovisión, dentro de las cuales los elementos bióticos y abióticos del paisaje poseen dueños y por lo tanto, para su aprovechamiento, se deberán de llevar a cabo una serie de rituales para recibir el permiso de su uso. Dentro del paisaje técnico, por su parte, los dos principales rasgos que identificamos fueron el manejo sucesivo de la vegetación y la relación de ésta con la dinámica faunística de la zona.

***Yum K'aax* (los dueños y señores del monte), el paisaje imaginado.** Las dos grandes construcciones simbólicas de la cosmovisión maya con respecto de sus montes, son el hecho que éstos tienen dueños y presentan estados de salud en tanto entes vivientes (Barrera y Toledo, 2005). *Yum K'aax* es el nombre genérico que emplean los campesinos mayas para referir a los dueños y señores del monte. Sin embargo, los *Yum K'aax* no son los únicos entes presentes en los montes, se encuentran además la propia *Lu'um* (el espíritu de la tierra), los *l'ik* (vientos), los *alux'ob* (aluxes, entidades míticas guardianes de las milpas), *Chaak* (dueño y señor de las lluvias), *Xibalba* (el inframundo, generalmente asociado a cuevas, grutas y cenotes), el *balam* (jaguar, el señor de la obscuridad), el *Yaxchel* (la ceiba, el árbol sagrado portador del supramundo y el inframundo), entre muchos otras plantas y animales (García-Quintanilla, 2000).

La íntima relación de los campesinos mayas con los montes, radica en el hecho de que para su cosmovisión existió un cataclismo simbolizado por un gran

diluvio acompañado de otras tragedias, producto de los maltratos que los antiguos humanos realizaron sobre la naturaleza. *Tepeu* (corazón del cielo, el creador y formador del cosmos), después de severos castigos y proyectos fallidos al intentar enmendar a la humanidad, surgió finalmente a los nuevos humanos, cuya gran tarea no volverse de madera, esto es, no olvidarse de sus creadores y maltratar a todo lo que les rodea (García-Quintanilla, 2000). E ahí que actualmente los campesinos mayas se sienten al filo de la navaja en la relación con los montes: pueden tomar sólo lo que es justo y estrictamente necesario (Murguía, 1978).

En este sentido, los campesinos mayas se autodenominan *Ah K'aax* (el que le quita al monte) o *Ah Kool* (el que quita para la milpa), por tanto, es su obligación antes de realizar cualquier actividad de uso o manejo en los montes, explicar a los *Yum K'aax* que con las actividades que van a realizar no quieren perjudicar al monte, sino que al contrario, además de abastecer sus necesidades básicas, los montes van a rejuvenecer con todos los nuevos brotes que tendrán después de sus actividades (García-Quintanilla, 2000). Los rituales y las ceremonias son el medio para ello. Una compleja composición de plegarias, rezos, ofrendas y símbolos, constituyen los rituales del *Hetzlum* (cura de los huertos familiares), *Hanil K'ol* (permiso para la milpa), *Saka'* (agradecimiento a los vientos y permiso para la recolección y la caza en los montes) así como las ceremonias del *Ch'achaak* (a la lluvia) y el *Loh* (por la reivindicación) (Barrera y Toledo, 2005).

Rituales como el *Hetzlum*, el *Hanilk'ol* y el *Saka'* pueden llegar a ser realizados por cualquiera de los campesinos mayas, sin la necesidad de ser propiamente un *H'men* (el que comunica el mundo de los humanos o de los

pecados con la dimensión cósmica), ya que en dichos rituales se solicita el permiso de los *Yumilo'ob K'axo'ob* (los dueños y señores permanentes, los que recuperan los montes). Los *Yumilo'ob K'axo'ob* no son los únicos seres o fuerzas sobrenaturales que deambulan por los montes mayas, también se encuentran los de más alto rango, los *Kuilo'ob Yumilo'ob* (los que descienden solo con el *H'men*) que comprenden a los *Balamo'ob* y los *Chaak'ob* (Redfield y Villa-Rojas, 1962).

Sin lugar a dudas, la ceremonia del *Ch'achaak*, es la más realizada y posiblemente la más importante ceremonia de la 'agri-cultura' maya yucateca. Una vez realizada la siembra de la milpa y el ritual del *Hanil K'ol*, en donde se solicita previamente a los *Yumilo'ob K'axo'ob* el permiso para la tumba del monte y la siembra de la milpa, ésta queda a disposición del temporal, condiciones consideradas fuerzas ajenas al control de los *Ah Kool*. Es por ello que, a través de la ceremonia de *Ch'a chaak*, se le avisa al dios que ya está lista la siembra y se le solicita que ordene hacer llover o regar a los *Chaako'ob*. Los *Ah Kool* consideran importante que el *Ch'a chaak* sea realizado por el *H'men*, para que pueda contactar con los chaques (*Ah kulen tun chak ku*, *Abokak kaan chak ku*, *Chaak papan tun chak ku* y *T'up kaan chaak ku*) y los vientos (*Xamankan*, *Lak'inik*, *Nojolik*, y *Chikinik*) de los cuatro puntos cardinales, así como con los cuidadores de las venas del agua (*Kanan sayao'ob* y *Metan sayao'ob*), de tal manera que su asistencia les puedan ayudar a ellos (campesinos, quitadores de la naturaleza) atrayendo las no garantizadas lluvias (Terán y Rassmusen, 2009).

Otra ceremonia de particular importancia en la relación de los campesinos mayas con el monte y sus sistemas productivos, que estrictamente tiene que ser

realizado por un *H'men*, es la elaborada ceremonia del *Loh* (redención o liberación). Una representación simbólica análoga a dicha ceremonia pueden ser los exorcismos, sólo que en el caso del *Loh*, se busca que los *Balamo'ob* y los *Aluxes* les ayuden a llegar a 'buenos términos' con los malos vientos a través de canticos, oraciones y ofrendas.

Cuando comienzan a ocurrir tragedias entre los campesinos, éstos requieren de la corroboración de la presencia de los malos vientos por parte del *H'men* en su *Zaztun*¹⁰ (piedra de luz), el cual les indicará sí es necesario y cuando realizar la ceremonia del *Loh*. Se han documentado las siguientes variantes de la ceremonia: a) *Loh cab* (abejas), cuando la colmena deja de producir, las abejas se van u ocurre alguna tragedia; b) *Loh corral* (huerto familiar), cuando comienzan a morir los animales de traspatio; y 3) *Loh cah* (comunidad), cuando comienzan a ocurrir tragedias generalizadas en la comunidad como picaduras de víboras o muertes (Redfield y Villa-Rojas, 1962).

Mientras el *Loh cab* y el *Loh corral* pueden realizarse sólo entre los campesinos o las familias involucradas y el *H'men*, el *Loh cah* por el contrario, necesita la participación de todos y cada uno de los miembros de la comunidad, los cuales guiados por el *H'men* participaran en la elaboración de la comida y bebida ritual, la elaboración del altar, así como los cantos, rezos y caminatas realizadas durante 12 horas, comenzando en la tarde noche y finalizando por la mañana.

¹⁰ También denominado *Sasiltun*, son cuarzos empleados por los *H'men* en la Península de Yucatán para la adivinación, diagnóstico y pronóstico de enfermedades.

El *Ch'achaak* es ahora sí que dé a fuerza que se tiene que hacer cuando ya se tienen sembradas las semillas en la milpa. Lo que se hace es que se le pide al dios *Chaak* y a los *Balames* que ayuden con las lluvias buenas (a tiempo) para que se dé un buen año de milpa. (...) Sólo los hombres lo hacemos los alimentos y la bebida que ocupamos para la ceremonia: el *sak-hà* (bebida ceremonial preparada con miel y maíz) y el *balché* (bebida fermentada hecha con miel y la corteza de árbol), los *Koles* (panes sagrados) y el *k'ol* (sopa de pavo). Las mujeres y los niños sí pueden estar en la ceremonia pero ya en el final (sólo para comer) ya que el *h'men* y nosotros hacemos los rezos, la comida y tomamos la bebida...¹¹

Manejo sucesional de montes e historias co-evolutivas conductuales, el paisaje técnico. La principal manifestación física del conocimiento ecológico local de las comunidades sobre el paisaje del área de estudio, tiene que ver con el manejo de los procesos sucesionales de la vegetación en los montes. En el manejo sucesional de la vegetación, los campesinos mayas yucatecos contemporáneos entreveran *corpus* (conocimientos) referentes a sistemas de clasificación de especies, dominancias y umbrales de manejo de éstas, complementariedad y preferencia de hábitats, así como los niveles de disturbio y las capacidades de resiliencia paisajísticas (Barrera y Toledo, 2005; Balée, 2006). Por su parte, el acervo de conocimientos ecológicos locales se refleja en las *praxis* (prácticas) del mantenimiento de diferentes unidades paisajísticas productivas, extractivas y de servicios, así como en el aprovechamiento diversificado de una gran variedad de especies (García-Frapolli et al. 2008).

El manejo sucesional del monte se realizaba en el área de estudio, configurando seis unidades paisajísticas diferenciadas espacial, estructural,

¹¹ Participante de Nuevo Yodzonot en los relatos de vida

funcional y temporalmente. Como es común en la Península de Yucatán, la dinámica sucesional comenzaba con la milpa o el *Kool* como la primer unidad paisajística, y en el caso del área continuaba con el *Sak'aab*, *Hubche'*, *Kelenche'*, hasta llegar al *Kana K'aax* o monte alto. La sexta unidad paisajística es la denominada *Suhuy K'aax* (monte maduro) que refiere a remanentes de vegetación en donde no se suele llevar a cabo actividad agrícola (ver Figura 13).

A la dinámica sucesional los campesinos de las comunidades de estudio le suelen denominar de manera genérica bajo el nombre de *Hubche'* (monte bajo y espacio en transición), ya que serán ellos los encargados de definir si en éste punto vuelven hacer milpa o dan continuidad a la dinámica sucesional, ello en función de la calidad estructural que manifieste dicha unidad paisajística. En caso de que la composición florística del *Hubche'* no sea la óptima, habría mejor que repetir la dinámica sucesional, debido a que podría ser castigados por los *Yum K'aax* (García-Quintanilla, 2000).

Dentro de la dinámica sucesional, el aprovechamiento de los montes comienza con la colecta de leña, así como la extracción de palmas y madera para la autoconstrucción, como parte de la limpieza de los montes previo al uso del fuego, dentro del sistema agroforestal de milpa. La selección del terreno para llevar a cabo la milpa no es arbitraria, siendo la calidad del suelo, la estructura de la vegetación, los rumbos familiares y la distancia al pueblo, los principales elementos a considerar (Terán y Rasmussen, 2009). En el caso de las comunidades de estudio, éstas solían preferir las áreas de tierras negras y rojas con vegetación en *Kelenche'*, y solían comenzar las milpas en dichas condiciones

lo más cerca posible de las comunidades, siguiendo rumbos familiares marcados por albarradas y definidos a través del Ejido y la propia comunidad.

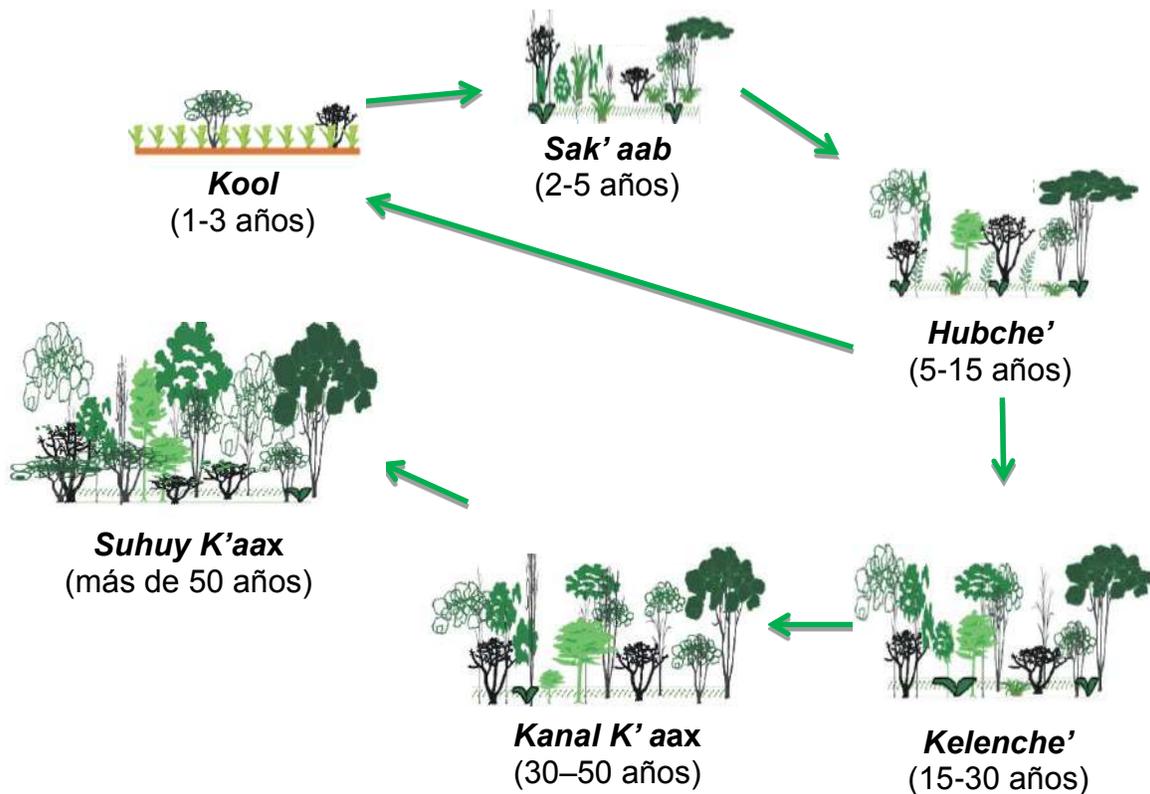


Figura 13. Dinámica sucesional de los montes en el área (elaborado a partir de González Cruz et al. 2014)

Las milpas variaban de entre 25-100 mecates (1-4 ha.) y solían delimitarse por 'guardarrayas' de aproximadamente dos metros de ancho a lo largo del perímetro del área seleccionada, y servían precisamente como delimitación de la milpa y sobre todo como brechas corta fuego durante la quema. Otra de las consideraciones que se tomaban en cuenta antes de la quema, era el cuidado de

algunas especies de árboles de los montes - de particular interés para los pobladores locales - como el chicozapote (*Manilkara zapota*), el ramón (*Brosimum alicastrum*), la ceiba (*Ceiba pentandra*), el caimito (*Chrysophyllum cainito*) el nance (*Byrsonima acrasifolia*) y el pich (*Enterolobium cyclocarpum*). En las milpas solían sembrarse alrededor de 16 especies representativas de 9 familias botánicas (Tabla 7), durante los dos o tres años que eran aprovechadas antes de dar paso al barbecho como parte de la dinámica sucesional.

Tabla 7

Especies cultivadas en las milpas de lógica agroforestal

Nombre común	Nombre maya	Nombre científico	Familia botánica
Maíz	<i>Nal</i>	<i>Zea mays</i>	Gramineae
Calabaza	<i>K'uum</i>	<i>Cucurbitaceae moschata</i>	
Pepita	<i>Sakxka'</i>	<i>Argyosperma huber</i>	
Calabazo	<i>Lek</i>	<i>Lagenaria siceraria</i>	Cucurbitaceae
Sandía	<i>Yaax</i>	<i>Citrullus lanatus</i>	
Melón	<i>K'an</i>	<i>Cucumis melo</i>	
Pepino	<i>Sak</i>	<i>Cucumis sativus</i>	
Jícama	<i>Chikam</i>	<i>Pachyrhizus erosus</i>	
Frijol negro	<i>Box Bu'ul</i>	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Leguminosae
Ib	<i>Xmenejenib</i>	<i>Phaseolus lanatus</i>	
Camote	<i>Is</i>	<i>Ipomoea batatas</i>	Convulvaceae
Papaya	<i>Puut</i>	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae
Chile	<i>Ik</i>	<i>Capsicum nahum</i>	Solanaceae
Cebolla	--	<i>Allium cepa</i>	Aliliaceae
Tomate	<i>P'ak</i>	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Solanaceae
Yuca	<i>Ts'iim</i>	<i>Manihot esculenta</i>	Euphorbiaceae

Los *Sak'aab*, las unidades paisajísticas de 2-5 años que proceden a las milpas, resultaban de particular interés para la captación de fauna silvestre con fines de cacería por parte de las comunidades de estudio. Justamente, durante el estadio sucesional del tipo *Sak'aab*, se dejaban intencionalmente algunas plantas de cultivos, se plantaban selectivamente algunas otras (que se encontraran en forma de brotes durante los últimos años del *Sak'aab*) y se sucedían naturalmente otra gran variedad de especies de herbáceas, todas ellas preferentes en las dietas de una gran variedad de pequeños mamíferos, aves y ungulados (Tabla 8), así como afines al hábito alimenticio del tipo 'ramoneador' de éstos últimos. La cacería de pequeña y mediana fauna en la segunda fase sucesional del monte, es considerablemente más selectiva que en las fases terminales, ya que en los campos bajos se puede llevar a cabo la identificación de sexos y edades de la gran mayoría de especies.

No dejábamos la milpa abandonada, ya que lo cultivamos uno, dos o hasta tres años (casi siempre lo hacemos dos años, uno de los cultivos cortos y otro de los más largos) lo seguíamos yendo a la milpa porque llegan muchos animales que lo podemos cazar fácil. (...) Nosotros también lo ayudábamos a que lleguen, los dejamos algunas mazorcas de maíz y calabazas, también las plantas que crecen deporsi en el monte lo gustan los venados, en el *Sak'aab* que te digo, lo podemos ver si es un *Yuk kej* (venadito yucateco) o un *Yaax kej* (venado cola blanca) macho o hembra...¹²

Dicho sistema de cacería, denominado por Greenberg (1992) como 'cacería de jardín', representa una práctica contemporánea prevalente de rasgos prehispánicos de manejo del bosque forestal maya, como evidencian estudios arqueológicos, fuentes etnohistóricas y la propia presencia actual de prácticas de

¹² Participante de Nuevo Yodzonot en los relatos de vida

cacería afines entre mayas yucatecos y mayas lacandones (Carr, 1985; Landa, 1566; Nations y Nigh, 1980; todos en Greenberg, 1992). Ante el hecho de grandes densidades poblacionales de especies de fauna preferentes para la cacería, asociadas a las áreas de ocupación prehispánica y actual de asentamientos humanos rurales, se plantea a manera de hipótesis la historia co-evolutiva conductual de la fauna silvestre de interés alimenticio y la población maya yucateca, vía el manejo de sistemas agroforestales (Greenberg, 1992).

La relación fauna silvestre de autoconsumo - sistemas agroforestales - población maya yucateca rural, se plantea desde una perspectiva de historia co-evolutiva conductual, con el objeto de distinguirla de la co-evolución biológica (Greenberg, 1992). Mientras que la co-evolución biológica alude al cambio genético sufrido por dos o más diferentes taxas producto de sus asociaciones ecológicas (Krebs, 1987), la historia co-evolutiva conductual refiere a la respuesta recíproca y longitudinal en la conducta de una o más especies en función de otra u otras, que no implican cambio genético (Norgaard, 1981). En este sentido, la reciprocidades conductuales de poblaciones de fauna silvestre como el venado cola blanca y el venadito yucateco (Greenberg, 1982) entre los mayas yucatecos, el pecarí en las tierras caribeñas (Sauer, 1981), una gran variedad de especies entre los grupos amazónicos y en las Filipinas (Balée y Gély, 1989; Peterson, 1981), producto de las modificaciones de hábitats, son consideradas historias-co-evolutivas conductuales, o lo que es lo mismo una especie de semi-domesticación.

Tabla 8

Especies de fauna silvestre cazadas en los Sak'aab

Nombre común	Nombre maya	Nombre científico
Armadillo	<i>Wech</i>	<i>Dasyus novemcinctus</i>
Codorniz yucateca		<i>Colinus nigrogularis</i>
Cojolite	<i>Cojolite</i>	<i>Penelope purpuracens</i>
Mapache	<i>K'ulub</i>	<i>Procyon lotor</i>
Pavo ocelado		<i>Agriocharis ocellata</i>
Pecarí	<i>Kitam</i>	<i>Pecari tajacu</i>
Puerco espín		<i>Coendus mexicanus</i>
Sereque	<i>Tsuum</i>	<i>Dasyprocta punctata</i>
Tejón	<i>Chi'ik</i>	<i>Nasua narica</i>
Tepezcuinte	<i>Jaal</i>	<i>Agouti paca</i>
Tlacuache	<i>Ooch</i>	<i>Didelphis virginianus</i>
Tuza	<i>Ba'</i>	<i>Dasyprocta mexicana</i>
Venado cola blanca	<i>Yaalkej</i>	<i>Odocoileus virginianus</i>
Venado yucateco	<i>YukKej</i>	<i>Mazama pandora</i>

En el área de estudio, como en el resto de la península de Yucatán, los venados no solo se relacionan con el manejo sucesional de los montes para forrajeo - ocasionalmente en las milpas y más comúnmente en los *Sak'aab* - sino que estratos vegetativos como los correspondientes a las unidades paisajísticas de *Hubche'* y *Kelenche'*, representan hábitats preferentes de cobertura en bosques tropicales (Leopold, 1959). La cacería - preferentemente de venados - en dichas unidades paisajísticas solía realizarse de manera grupal (contraria a la cacería de jardín) en la denominada *P'uu* o batida (León y Montiel, 2008). Especies medianas como los tepescuincles, pecarís y puerco espín también solían

cazarse durante las batidas. Solían conformarse grupos grandes (entre 10-15 campesinos) para la batida, con la finalidad de obtener buena caza, pero también ante el hecho de que durante el adentramiento a las zonas de la selva más apartadas de sus hogares, los campesinos aprovechaban para realizar la recolección de plantas medicinales, maderas y palmas para autoconstrucción, así como la recolección de algunos frutos. La práctica de la batida en asociación con la recolección de montes, solía realizarse entre dos o tres veces por mes.

La construcción de la carretera Cobá-Nuevo Xcan, el nuevo desenlace histórico del área. Los años finales de la década de 1960 y la década de 1970 representaron grandes cambios en las lógicas de conformación territorial del Estado de Quintana Roo. Coyunturas internacionales como la sustitución de las resinas por fibras sintéticas para la producción de chicles y tintes, la pérdida del imperante papel exportador agropecuario de México a nivel mundial, así como la Revolución Cubana, implicarían nuevas dinámicas para los colonos y sus conclave agrarios y forestales, que iniciaron los procesos de territorialización del Estado tras la Guerra de Castas. Particularmente, el triunfo de la Revolución Cubana, representó un nicho para el abastecimiento del mercado turístico norteamericano, el cual, México aprovechó mediante el establecimiento de nuevos polos de desarrollo turísticos, como el del Caribe (Araujo-Santana et al. 2013).

El polo de desarrollo turístico del Caribe Mexicano, cuyo estandarte el Plan Maestro de Cancún iniciado en 1972 por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) y auspiciado económicamente por bancas internacionales a

través de créditos, representó una política territorial de modernización y desarrollo para el Estado de Quintana Roo. Implicó *grosso modo* la dotación de infraestructura y capacitación en destinos focales de gran turismo, así como el repoblamiento y la regionalización de los sectores primarios y secundarios de la economía en función de la actividad terciaria, con el objeto de que la población marginada de las áreas rurales pudieran ser partícipes de la emergente derrama económica a raíz del turismo (Castillo y Vargas, 2007).

Como parte de la coyuntura del polo de desarrollo turístico del Caribe Mexicano, la construcción de la Carretera Coba-Nuevo Xcan, fue una de las tantas vías de comunicación desarrolladas en el estado de Quintana Roo durante finales de la década de los ochentas. A cargo de la compañía constructora de nombre Hidalgo y Cortés y concluida puntualmente en 1982, la nueva carretera trajo consigo cuatro grandes acontecimientos en el desenlace histórico del área bajo estudio: 1) la fundación de la localidad de Campamento Hidalgo y Cortés, 2) el traslado de la localidad de Yohactún a las cercanías de la carretera y el consecuente cambio de nombre a Yodzonot ; 3) el acercamiento de los primeros grupos de investigación al área; y 4) el comienzo de la actividad turística en la zona.

Como su nombre lo indica, la localidad de Campamento Hidalgo se conforma sobre la base infraestructural del campamento instalado por la compañía constructora. Por una parte, una fracción del personal laboral de la compañía decide habitar permanentemente el campamento, y por otro, un conjunto de familias dispersas en asentamientos aledaños pasaron a ocupar las instalaciones.

En este sentido, la composición y el proceso de conformación comunitaria de Campamento Hidalgo fueron muy particulares. La localidad está integrada por personas procedentes de diferentes comunidades de los estados de Tabasco, Campeche, Yucatán, Quintana Roo e incluso del Distrito Federal y el Estado de México. Al parecer, la influencia de los mayas peninsulares sobre los miembros comunitarios procedentes de otros estados fue importante, ya que actualmente la gran mayoría de los hogares llevan a cabo actividades laborales que combinan el aprovechamiento múltiple de los montes, con actividades turísticas y migraciones laborales.

¡Así es! Campamento Hidalgo por la compañía Hidalgo y Cortez, cuando se quitaron dejaron hecha la plaza, había agua, luz no había, y bueno pues había hasta algunas casas que se quedaron los trabajadores; nosotros hicimos una como gustamos. (...) Así fue pues que vinimos del monte, vivimos 20 km adentro (apuntando a la espesura de la selva), acá habemos personas de muchos lugares, hay compañeros por Yucatán, Quintana Roo, Tabasco, Campeche, hasta aquellos de allí (apuntando a dos de los hogares) por México...¹³

Tras la conclusión de la carretera Coba-Nuevo Xcan, los miembros de la localidad de Yohactún, por su parte, decidieron acercar el pequeño poblado de 8 a 4 km de distancia de la carretera, con la finalidad de poder comercializar miel y carbón, así como para asistir con mayor facilidad a las caravanas médicas que comenzaron a realizarse eventualmente en algunas de las comunidades aledañas. La reubicación de la localidad de Yohactún trajo consigo el cambio de nombre a Yodzonot (del maya yucateco *yod*= encima y *zonot*= cenote).

¹³ Participante de Campamento Hidalgo en los relatos de vida (58 años)

Cuando lo terminan de construir la carretera de Coba-Nuevo Xcan, nos quitamos en Yohactún y nos ponemos en Yodzonot, 4 km más cerca de la carretera. Así pues más cerca de la carretera lo podemos salir a vender miel a los carros que pasan y carbón que lo compran para llevarlo en Cancún, también lo salimos para la caravana médica, que pasa una vez al mes...¹⁴

Sin lugar a dudas, Punta Laguna, sería la localidad mayormente favorecida con la construcción de la carretera. Justamente, durante los años de construcción y conclusión de la carretera, un renombrado grupo de arqueólogos nacionales y extranjeros se encontraban trabajando en el mapeo del sitio arqueológico de Cobá, a escasos 16 km de Punta Laguna. El líder comunitario de Punta Laguna - involucrado en la construcción de la carretera - comenzó a relacionarse con el grupo de arqueólogos en Cobá, a los cuales indicó la presencia de una diversidad de estructuras prehispánicas en las selvas, cuevas y cenotes aledaños a su comunidad, así como el interés comunitario por incorporarse a un esquema oficial de protección del patrimonio natural y cultural de sus montes. Ante dicha situación, el grupo de arqueólogos organizó una prospección del sitio, encontrando que éste, a pesar de la presencia efectivamente de dichas estructuras, no representaba un gran centro político-ceremonial de la cultura maya prehispánica, sitios prototípicos buscados por la arqueología mexicana.

A pesar de no lograr la incorporación de un sitio arqueológico como tal, la prospección del área trajo consigo 4 grandes resultantes para Punta Laguna: 1) un decreto por parte del INAH para la restricción legal del uso de la selva con mayor

¹⁴ Participante de Nuevo Yodzonot en los relatos de vida

presencia de estructuras prehispánicas, para lo cual facultó al líder comunitario como custodio en las acciones de protección; 2) la incidencia de los primeros grupos de turistas al área, como parte del reconocimiento de la belleza paisajística y los atributos ambientales de la zona por parte del grupo de arqueólogos, mismos que canalizaban a los visitantes de la zona arqueológica de Cobá hacia Punta Laguna; 3) el inicio de las relaciones entre la comunidad y Pronatura Península de Yucatán A.C., a través de Joan Andrews, esposa de uno de los arqueólogos y directora honoraria de la asociación civil; y 4) el consecuente arribo de un grupo de primatólogos al área, encabezados por Laura Vick y su equipo de trabajo, amigos de Joan Andrews.

Las primeras visitas turísticas a Punta Laguna fueron atendidas por el líder comunitario y su grupo de hijos, los cuales ofrecían recorridos guiados por brechas entre la selva para la observación de los grupos de monos arañas y aulladores, así como la observación y baño en la laguna. La iniciativa de la familia en la actividad turística, llamó la atención de PPY y del grupo de primatólogos, los cuales apreciaron el potencial de dicha actividad en el desarrollo comunitario y la conservación de los atributos y valores ecológicos, relacionándole rápidamente con los primeros planteamientos académicos de una modalidad alternativa de turismo. Ante tal situación, PPY y el grupo de primatólogos, en conjunto, comenzaron un programa de capacitación en interpretación ambiental y aprendizaje del idioma inglés, la provisión inicial de infraestructura turística básica (baños secos, palapas y paneles solares) así como de involucramiento comunitario.

El hecho de que la mayoría de los jóvenes de Punta Laguna y algunos adultos fueran bilingües (maya yucateco-español), así como la interacción de grandes cantidades de tiempo con los investigadores y los turistas - que de manera cada vez más acrecentada visitaban el área -, les facilitó el adquirir conocimientos elevados del idioma inglés. Tal situación, aunada a los amplios conocimientos empíricos sobre los factores bióticos y abióticos del paisaje, hizo que aquellos investigadores comenzaran a integrar algunos miembros de Punta Laguna como auxiliares de investigación de campo, provisionándoles por ello salarios mensuales permanentes. El aprovechamiento de las oportunidades coyunturales por parte de la localidad de Punta Laguna, la tenacidad de sus miembros por salir adelante, así como el interés aún no resuelto por ser reconocidos formalmente como una comunidad con iniciativas en el cuidado de sus montes, serían factores detonantes en el futuro, largo y difícil proceso de convertirse en un ANP.

La Divergencia entre Fuerzas de Gobernabilidad en el Área de Protección de Flora y Fauna

En este apartado de los resultados y las discusiones continuamos con la descripción y el análisis final de la contingencia histórica de coyuntura y evento del área (Tabla 11), abordándolo particularmente desde un enfoque de ecología política, con el objeto de dilucidar las implicaciones que ha representado la administración federal de la zona como ANP sobre las prácticas locales de manejo de los recursos naturales. Para ello, empleamos los marcos conceptuales de

diseño institucional y esquemas de gobernanza en ANP (Kooiman et al. 2003; Chuenpagdee y Jentoft, 2007). Iniciamos el apartado reconstruyendo la conformación de una fuerza de gobernabilidad de Abajo-Arriba por la localidad de Punta Laguna acompañada de PPY, como parte de los bosquejos y las coyunturas que llevaron al decreto del APFF, para posteriormente analizar la oposición que encontró ésta fuerza de gobernabilidad de parte de la CONANP, en tanto ente federal reclamando legitimidad administrativa a través de una fuerza de gobernabilidad Arriba-Abajo. Concluimos el apartado analizando la arena de conflictos socioecológicos que ha derivado de la falta de interacciones de gobernanza en el ANP (Figura 14).

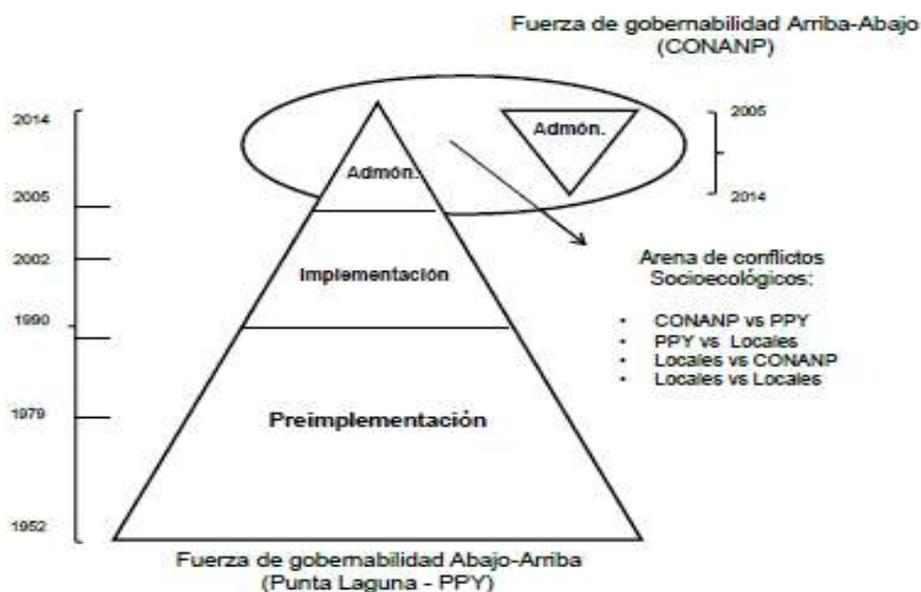


Figura 14. Análisis de la creación y administración del APFF OMYK desde un enfoque de ecología política

Preimplementación e Implementación del APFF, La Construcción de una Fuerza de Gobernabilidad de Abajo-Arriba

Los acercamientos del líder comunitario de Punta Laguna hacia los arqueólogos de Cobá, y posteriormente la relación de éste con la asociación civil PPY y el grupo de primatólogos, comenzaba a cumplir - ya durante la década de 1980 - uno de sus objetivos comunitarios: aprovechar sus atributos socioambientales y su ubicación dentro de los corredores del Caribe México, para la incursión en la actividad turística. Sin embargo, su reconocimiento formal como un sitio de cuidado del monte - objetivo claramente vinculado al aprovechamiento de su potencial turístico y en cierto grado aval y difusión de éste, pero sobre todo, el que les brindaba la posibilidad de negociar (con ayuda externa) ante el Ejido Valladolid la autonomía en dicho aprovechamiento - no se había aun concretado.

Al hacer explícito el interés comunitario de ser reconocidos formalmente como cuidadores del monte, PPY y el grupo de primatólogos que se encontraban trabajando en la zona, establecieron un puente y notificaron a la entonces Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) en Yucatán, la situación. Después de una serie de visitas por parte de personal de la SEDUE a la comunidad, ésta facultó legalmente al líder comunitario de Punta Laguna como vigilante para la protección de la vida silvestre, en 1989. Dicha situación resultó análoga al previo nombramiento del líder comunitario como custodio del sitio arqueológico por parte del INAH; ninguno de las dos designaciones cumplía totalmente con el interés de ser reconocidos formalmente como una comunidad al cuidado de sus montes.

Posterior al arribo de SEDUE a Punta Laguna, comenzaron a vincularse temporalmente dependencias de gobierno como el entonces Instituto Nacional Indigenista (INI), la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) y el propio INAH, todos ellos con la finalidad de operar parcialmente instrumentos económicos de sus políticas públicas. Al arribo de cada una de estas instituciones, el líder comunitario de Punta Laguna no desaprovechaba la oportunidad para plantear sus verdaderos intereses. Ante el hecho de la falta de atención de los diferentes órganos gubernamentales sobre las solicitudes de la comunidad, PPY en 1992 decide acompañar formalmente, de manera técnica y diplomática, las inquietudes de la comunidad.

Después de algunos años interactuando con la comunidad y observando como sus intereses no eran propiamente atendidos por las diferentes estancias gubernamentales que se vinculaban con ellos, fue que Joann decidió acompañar formalmente sus iniciativas. (...) Decimos asumir el papel de lo que llamamos una 'organización eje', ya que siempre hemos observado la existencia de tres grandes grupos de organizaciones en torno al trabajo con comunidades: 1) 'organizaciones satélites', es decir que entran y salen en funciones de oportunidades; 2) 'instancias oficiales', las que de alguna manera tienen permanencia constante en las comunidades, porque su quehacer así lo demanda y; 3) 'organizaciones eje', las que tienen por objeto el verdadero beneficio de las comunidades y del ambiente, por lo tanto desarrollan esquemas de intervención de largo plazo en donde un factor determinante son las capacidades de dialogo interinstitucional con los otros dos grupos de organizaciones...¹⁵

Propiamente el acompañamiento de PPY a la comunidad de Punta Laguna, inicia con la realización de una reunión, en donde expresamente y de manera consensuada, los miembros comunitarios plantearon al personal directivo y técnico de PPY sus dos grandes intereses: 1) la denominación oficial de la comunidad como área de cuidado del monte; y 2) la organización comunitaria para el

¹⁵ Participante de PPY en las entrevistas semiestructuradas

aprovechamiento de la actividad turística. Dentro de ésta misma reunión se establecieron las rutas críticas para la consecución de los dos principales objetivos, considerando prioritario el primero de ellos. PPY sugirió el establecimiento de la zona como un ANP de jurisdicción estatal, lo cual fue aprobado por la mayoría de los pobladores de Punta Laguna.

Una vez decidida la empresa del establecimiento de la zona como ANP, se desarrolló un plan estratégico para asegurar su consecución, el cual consistió en las dos siguientes diligencias: 1) diplomáticas, encabezada por las relaciones de Joann Andrews y otros miembros honorarios de PPY con las esferas gubernamentales y civiles de la Península; y 2) técnicas, encaminadas a justificar la viabilidad y pertinencia socioambiental del área, dirigidas por el Dr. Gabriel Ramos (entonces miembro del equipo técnico de PPY) y por el líder comunitario de Punta Laguna. Después de desarrollar talleres comunitarios, delimitación cartográfica participativa y los primeros listados de flora y fauna del área, apenas dos años más adelante (en 1994) se contaba ya con una propuesta nominal de las 600 ha de monte alto adyacentes a la laguna, como Santuario Natural del Mono Araña bajo la jurisdicción del Estado de Yucatán, con el nombre de *Najil Tucha* (la casa del mono, en maya yucateco) (ver Figura 15).

Una vez definido el interés por el decreto de la reserva con la comunidad de Punta Laguna, en PPY realizamos un plan estratégico para lograr el establecimiento del área; de tal manera que, mientras el Dr. Ramos se encargaba de los asuntos técnicos, sean estos la formulación del EPJ en conjunto con la comunidad, así como el ir llevando estos intereses de conservación a la organización más amplia que es el Ejido Valladolid, la señora Joann se encargó de tocar puertas en sus vastos círculos de relaciones gubernamentales...¹⁶

¹⁶ Participante de PPY en las entrevistas

Al presentar la propuesta a las dos entidades encargadas de la aprobación del ANP, el Gobierno del Estado de Yucatán a través de la SEDUE y el Ejido Valladolid a través de la asamblea general, ambas resolvieron de manera negativa la licitación. El Gobierno del Estado de Yucatán manifestó la imposibilidad del decreto, por el hecho que la zona propuesta no obstante pertenecer al Ejido de un municipio del Estado, la totalidad de su extensión territorial queda inmersa en el Estado de Quintana Roo. El Ejido Valladolid, por su parte, manifestó inconformidad ante la propuesta del ANP, por el hecho de que si bien las tierras referidas fueron otorgadas de manera tradicional (usos y costumbres) a la comunidad de Punta Laguna, la Reforma Agraria de Valladolid, Yucatán, en el Decreto de Dotación del Ejido (el 3 de febrero de 1951) claramente establece que toda la superficie del Ejido se encuentra bajo régimen de uso común.

El problema más grande para que nos hacemos área protegida, es que somos parte del Ejido Valladolid, entonces nuestras tierras están en Quintana Roo, pero nosotros tenemos credenciales oficiales por Yucatán. No lo podemos hacer ni por un estado ni por el otro, además que en el Ejido no votan en favor de la área porque dicen que eso sólo es por nuestro beneficio y no por lo del Ejido...¹⁷

La imposibilidad de un decreto Estatal, ya sea por la entidad de Yucatán o Quintana Roo, aunado a la negligencia manifestada por el Ejido Valladolid, orilló a reorientar la propuesta en sus vertientes técnicas y diplomáticas, revelándose la vía Federal como la única alternativa restante dentro del marco normativo Mexicano en materia de ANP. Tras dos años de desconcierto de los miembros de la comunidad de Punta Laguna por no haber consumado el decreto del área, así

¹⁷ Participante de Punta Laguna en las entrevistas

como las reservas de PPY por las experiencias ya conocidas de la jurisdicción federal en México, finalmente se optó por continuar avantes ante el proceso del establecimiento del ANP a principios de 1996.

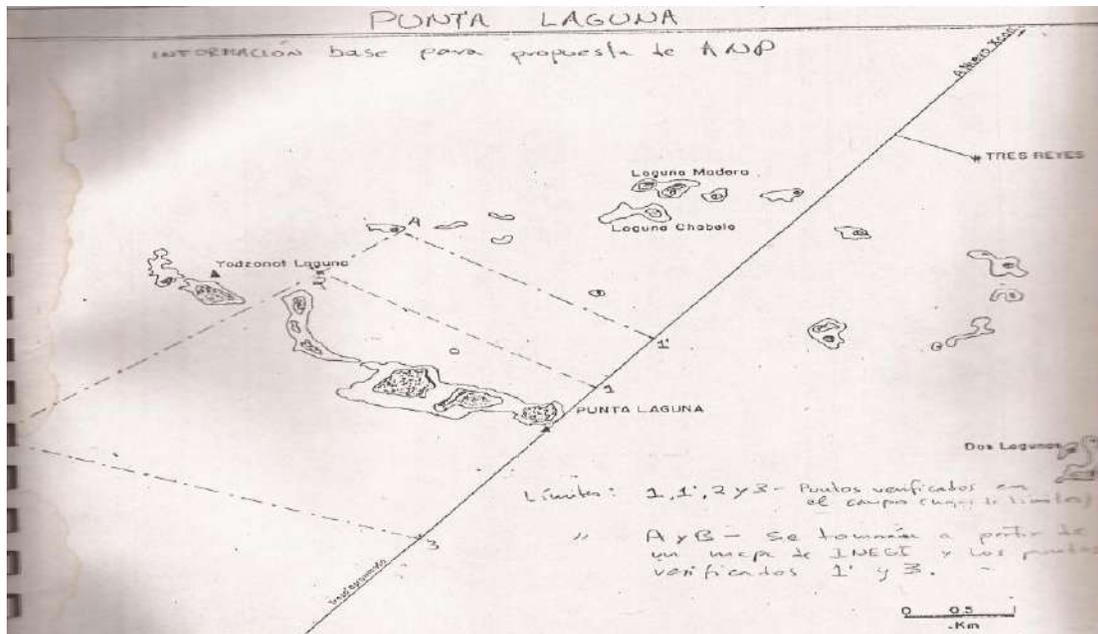


Figura 15. Propuesta de zonificación para el nombramiento del área como santuario natural del mono araña bajo la jurisdicción del Estado de Yucatán (PPY, 1994).

Se propuso como estrategia para enmendar la situación ante el Ejido Valladolid, incorporar a las comunidades también ejidales de Campamento Hidalgo y Yodzonot, dentro de los usuarios del ANP ahora bajo jurisdicción de la Federación. Las primeras charlas con el comisario Ejidal resultaron satisfactorias, con la única demanda que una parte de los ingresos obtenidos por las

comunidades pasara directamente a beneficio del Ejido. El problema se presentó cuando, de manera igualmente informal, se desplegó el bosquejo del ANP a la entonces Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) Delegación Yucatán, la cual consideró la propuesta limitada – por no decir irrelevante - desde el punto de vista de la extensión territorial que se pretendía conservar.

Ante la lógica de conservación extensionista manifiesta por la SEMARNAP, nuevamente hubo que replantear la propuesta nominal del ANP. Como parte de los requerimientos para el establecimiento de un ANP de jurisdicción Federal, había que presentar formalmente la propuesta atendiendo los lineamientos técnicos de un Estudio Previo Justificativo (EPJ). Nuevamente, PPY y Punta Laguna lideraron la empresa, sólo que en esta ocasión era necesario incorporar dentro de la propuesta la información y los intereses de las comunidades de Campamento Hidalgo y Yodzonot. Tras la realización de otra serie de talleres comunitarios, encuestas socioeconómicas y mapeos participativos con las tres comunidades, así como la incorporación de nueva información biológica generada por los investigadores que continuaban arribando al área, se concluyó a finales de 1996 el EPJ que proponía el decreto de 10,366 ha como APFF nuevamente bajo el nombre de *Najil Tucha*.

La propuesta del APFF fue rechazada por la asamblea general del Ejido Valladolid por considerarle demasiado extensa territorialmente, reiterando que su interés era el beneficio para la mayor cantidad de miembros ejidales que comprometiera la menor cantidad de tierra posible. Al plantear el problema de la

extensión territorial a SEMARNAP, ésta consideró la posibilidad de decretar un espacio menor, a sabiendas de las dificultades de la consignación de la anuencia ejidal. Nuevamente se replanteó el EPJ, disminuyendo en esta ocasión la extensión territorial al 50% e incluyendo dentro de la propuesta a las localidades de Punta Laguna, Campamento Hidalgo y Yodzonot como usuarias y a Laguna Chabela, Sta. Rufina, Chunyaxche, Banco Cenote, Ceiba, Esmeralda, Guadalupe y Sta. Martha como comunidades en el área de influencia.

La propuesta fue aceptada fácticamente por el entonces comisario del Ejido Valladolid, y tras ser presentada y aprobada en una pre-evaluación técnica por parte de la SEMARNAP, el 1 de julio de 1999 ante la presencia del propio Delegado de Yucatán de la SEMARNAP, PPY y miembros de las comunidades involucradas, la asamblea general del Ejido Valladolid aprobó con el 99.3% de los votos la anuencia para el establecimiento del 5,367 ha como APFF bajo el nombre de *Otoch Ma'ax Yetel Kooh*. Después de ser firmada la anuencia por el Presidente y el Secretario de la asamblea, el Comisario y el Consejo de Vigilancia Ejidales, se publica en marzo del 2000 el aviso de evaluación del EPJ en el Diario Oficial de la Federación (DOF), hasta que finalmente el 5 de junio de 2002 se oficializa en el DOF la creación del APFF *OMYK* como una nueva ANP en México.

Después de dos décadas de estar acompañando a la comunidad de Punta Laguna, una primera con proyectos y la otra ya propiamente en las gestiones para el decreto del ANP, su establecimiento fue un verdadero logro conjunto y una experiencia bastante enriquecedora y gratificante para ambas partes. Literalmente tuvimos que mover cielo y tierra para conseguirlo; como anécdota a veces recordamos la vez que Joann llevó al propio Presidente de la República Ernesto Zedillo para que conociera el área. (...) Finalmente, como parte de las coyunturas políticas, en un cambio de administración tocó la suerte que el Delegado de SEMARNAP para Yucatán era un amigo personal de Joann, el cual impulsó fuertemente la propuesta hasta el grado de acompañarnos a la solicitud de anuencia ante el Ejido, recuerdo perfectamente esa tarde-noche porque terminamos tomando vino con el Delegado, algunos miembros de la comunidad de Punta Laguna y parte del equipo de PPY...¹⁸

La atención y el acompañamiento de PPY a las iniciativas comunitarias de Punta Laguna, los más de 20 años de relación profesional y sobre todo personal, así como la gran cantidad de gestiones y vinculaciones que se realizaron durante la larga y compleja trayectoria para lograr establecer la zona como ANP (Tabla 9), representa un ejemplo emblemático de construcción de una fuerza de gobernabilidad de Abajo-Arriba (Kooiman, 2004). Acorde con la perspectiva del diseño institucional y la gobernanza en materia de ANP, el hecho de que fuesen las iniciativas y los esfuerzos locales los que jugaron el papel preponderante en la preimplementación (bosquejo) e implementación (decreto) del ANP, debiese de haber significado un futuro esquema de gobernanza interactiva con el ente gubernamental facultado a la “co-administración” del ANP (Chuenpagdee y Jentoft, 2007; Beltrán-Costa, Pascual-Fernández y Vacarro, 2008; Jentoft et al. 2012).

¹⁸ Participante de PPY en las entrevistas

Tabla 9

Cronología de las gestiones e instituciones involucradas en el proceso histórico de preimplementación e implementación del APFF OMYK

Año	Gestión	Institución
1951	Decreto de dotación del Ejido Valladolid	Departamento de Agricultura
1952	Establecimiento de la comunidad de Punta Laguna	Exhabitantes de Chemax
1954	Establecimiento de la comunidad de Yohactún	Exhabitantes de Tinum
1972	Plan Maestro de Cancún	FONATUR
1982	Culminación de la Carretera Coba-Nuevo Xcan	SCT
1982	Establecimiento de la comunidad de Campamento Hidalgo	Hidalgo y Cortez Co.
1982	Establecimiento de la comunidad de Yodzonot	Exhabitantes de Yohactún
1983	Faculta al líder comunitario de Punta Laguna como custodio del sitio arqueológico.	INAH
1983	Inicio de apoyos para proyectos productivos	PPY
1986	Incorpora a pobladores de Punta Laguna como auxiliares en los estudios pioneros sobre primates de la Península	Tulane University
1989	Faculta a uno de los fundadores de P.L como vigilante para la protección de la vida silvestre	SEDUE
1990	Programa de apoyo a las actividades turísticas	INI
1991	Programa de apoyo para huertos familiares	SEDESOL
1992	Operación de PROCEDE para mapeo arqueológico del sitio	INAH
1994	Estudio base para el nombramiento del área como santuario natural del mono araña	PPY y P.L
1996	EPJ para proponer el área como APFF	PPY, P.L, Y y C.H
1999	Anuencia de la propuesta de APFF	Ejido Valladolid
2000	Aviso de revisión del EPJ en el DOF	SEMARNAP
2002	Publicación en el DOF del decreto de OMYK como APFF	SEMARNAP

La Administración del APFF y el Reclamo del Leviatán, La Divergencia entre Fuerzas de Gobernabilidad

Una vez decretada oficialmente el APFF *OMYK*, sobrevinieron algunos meses de expectativa administrativa por parte de las comunidades y PPY. Ante la ausencia de algún tipo de acercamiento de la SEMARNAP o de la recién creada CONANP, todo parecía indicar que el área seguiría el tendencial esquema mexicano de ‘ANP de papel’, esto es, que los decretos no concatenan la operatividad de las mismas (Carabias et al. 1994). Reconocido lo anterior, PPY en coordinación con la comunidad de Punta Laguna y considerando los intereses de las comunidades de Yodzonot y Campamento Hidalgo, dieron comienzo a un periodo de co-manejo administrativo que se caracterizó por las siguientes empresas: a) la puesta en marcha de la elaboración de un programa de manejo; b) la conformación de un consejo consultivo; y c) la formalización de los emprendimientos ecoturísticos y productivos.

Una vez superada la euforia del decreto del APFF, obviamente acaeció una atmosfera de incertidumbre sobre la posible administración del Gobierno Federal, sobre todo de parte de Punta Laguna, quienes nos extendían una verdadera petición para que fuésemos nosotros en conjunto con ellos los encargados de dar continuidad al proceso. (...) Esperamos unos meses y no se recibió ninguna atención, por lo que emprendimos una planeación totalmente co-administrativa...¹⁹

Se tomó como base para la elaboración del programa de manejo los listados de flora y fauna, la cartografía participativa y las caracterizaciones socioeconómicas de las comunidades que se habían realizado previamente para el EPJ. Se comenzaron a incorporar, además, los resultados de investigación de

¹⁹ Participante de PPY en las entrevistas

tesis realizadas en el área, referentes a cambios de uso del suelo y cobertura vegetal de la Universidad de California en Santa Cruz y del Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán (CICY), etología de monos arañas en la Universidad de Pennsylvania y Universidad del Sur de Carolina, economía ecológica de los hogares en la Universidad Autónoma de Barcelona, así como cacería y plantas medicinales en la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). A su vez, PPY subcontrató a empresas consultoras para el desarrollo de talleres y sus respectivos informes sobre los esquemas organizacionales y la toma de decisiones a nivel de grupos domésticos y comunitarios.

Como parte de las vinculaciones académicas y de las relaciones de PPY con el sector gubernamental, privado y con otras asociaciones civiles, se comenzó a constituir un Consejo Consultivo para *OMYK*, con la finalidad de que la toma de decisiones del área se diera a través de una especie de órgano colegiado, constituido por los representantes de las comunidades usuarias, el Consejo Consultivo y PPY. Para aquel entonces se habían incorporado ya, como miembros del Consejo Consultivo investigadores de la UADY, del CICY, del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIDIR) Unidad Oaxaca y de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) Unidad Chetumal, como representantes del sector académico. El sector gubernamental contaba con la colaboración de los Municipios de Valladolid y Solidaridad, con las Secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados de Yucatán y Quintana Roo, así como la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPa) y la Secretaría de Turismo (SECTUR) delegaciones Yucatán. Por su parte, el

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Amigos de Sian Ka'an se incorporaron como miembros del sector civil.

Durante el periodo co-administrativo comenzaron a atenderse formalmente las inquietudes económicas de las comunidades respecto al APFF. En Punta Laguna el principal interés radicaba en la consolidación comunitaria y autogestiva de la oferta ecoturística y la producción de artesanías, en Yodzonot el principal interés manifiesto estribaba en el fomento apícola, mientras que Campamento Hidalgo expresaba intereses tanto en el ecoturismo, como en la comercialización de productos apícolas, artesanales y el carbón vegetal. Dado el avance autoorganizativo y las experiencias en vinculación de la comunidad de Punta Laguna, fue en ésta en donde se logró la constitución en el 2003 de *Najil Tucha* S.C de R.L, bajo la asesoría y el acompañamiento de PPY y con el objetivo de construir acciones coordinadas en materia de servicios ecoturísticos y producción-comercialización de productos artesanales a nivel comunitario, capaces de permear una retribución económica para la mayor cantidad posible de miembros comunitarios.

Ya cuando ésta hecha la reserva, empezamos con el PRONATURA a ver cómo nos va ayudar a nosotros la reserva para nuestra vida. (...) Fue así que lo platicamos y como en Punta Laguna ya lo están trabajando el turismo, pues les decimos que nosotros lo que queremos es que nos apoyen para producir más miel y para venderla en la Riviera Maya...²⁰

Cuando estuvimos con PRONATURA hicimos la cooperativa de ecoturismo y artesanías. (...) Ellos nos ayudan con todos los trámites que se necesitan, lo dan capacitación también para organización; lo que queremos en aquellos años es que

²⁰ Participante de Nuevo Yodzonot en las entrevistas

el negocio de turismo deje beneficios para el mayor número de los hogares en la comunidad...²¹

Las gestiones desarrolladas durante el periodo co-administrativo descritas con antelación, tuvieron lugar sin la necesidad de un antagonismo de éstas hacia la continuidad de la estrategia de aprovechamiento múltiple de los recursos naturales llevada a cabo históricamente por los hogares de las comunidades usuarias, fuente imperante, además, de su autodeterminación y afirmación cultural (González, 2014). De hecho, ya para ese entonces los resultados preliminares de las diferentes tesis que se estaban desarrollando en el área, venían a sustentar científicamente la viabilidad socioecológica de dicho esquema de manejo de los recursos naturales. Por ejemplo, García-Frapolli et al (2007) analizan como la estrategia de uso múltiple de los recursos naturales desarrollada por los hogares co-producía una matriz paisajística estructural y funcionalmente compleja, que no afectaban los objetivos de conservación del área (ver Figura 16).

Con la PRONATURA podíamos hacer la milpa y la cacería, también sacar la madera y el guano para las casas (...) Hacer el carbón eso sí que no lo gustaban mucho porque nos dicen que no es permitido por el PROFEPA, también nos dicen que no lo podemos andar vendiendo animales ni palmas, que son sólo para que los usemos por la comunidad...²²

Lo que parecía estarse convirtiendo en una de las pocas experiencias de verdadero co-manejo en materia de ANP en México (producto de la construcción de una fuerza de gobernabilidad de Abajo-Arriba), se vio eclipsada por una oleada de ocupación administrativa que operó la CONANP a escasos años de su

²¹ Participante de Punta Laguna en los relatos de vida

²² Participante de Campamento Hidalgo en las entrevistas

surgimiento, en donde la Península de Yucatán figuró como una de las regiones prioritarias a atender, debido – principalmente - al importante papel que comenzaban a jugar las ANP en la oferta turística de la zona (García-Frapolli et al. 2009). Puntualmente, a OMYK se le asignó, en el 2005, un Director compartido con el APFF *Yum Balam*, así como una coordinadora de proyectos y dos técnicos operativos como personal de base exclusivamente para el área.

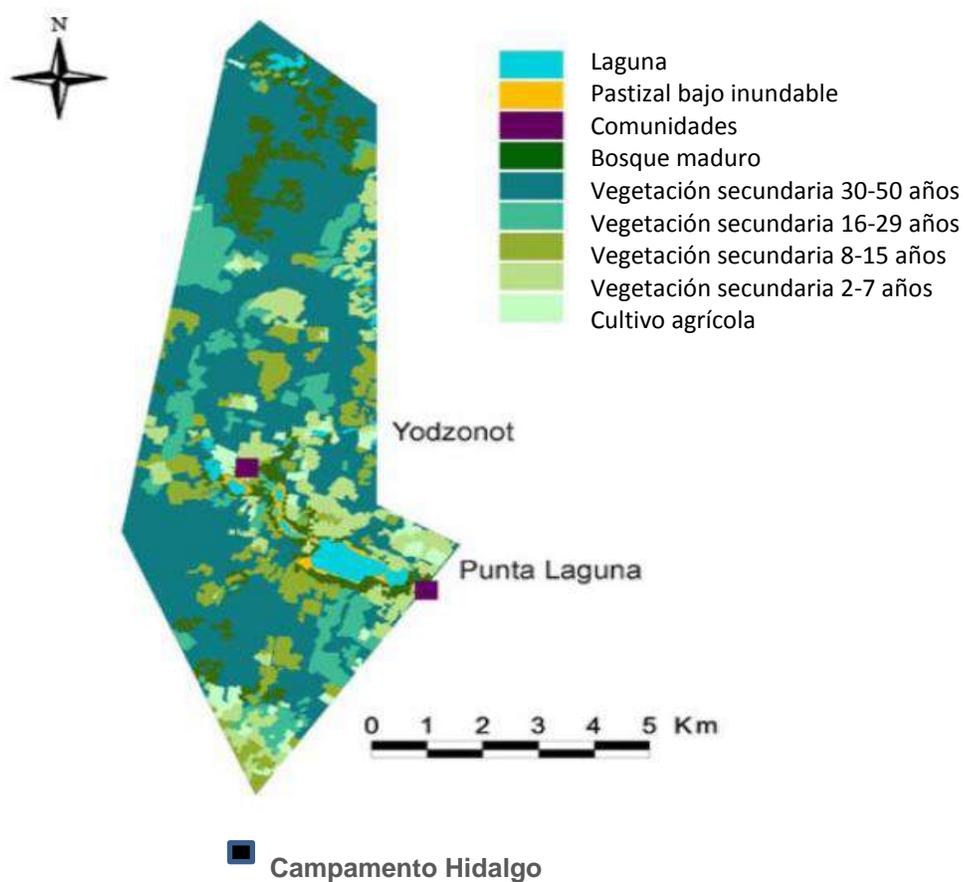


Figura 16. Matriz de vegetación del APFF OMYK en 2003 (Traducido de García-Frapolli et al. 2007).

A escasos días de su arribo al área y no obstante la evidente atmosfera de desconcierto que acaecía a las comunidades, la CONANP convocó a una serie de reuniones ordinarias en el museo comunitario de Punta Laguna, en donde se contó con la presencia de las tres comunidades usuarias y PPY. De las comunidades usuarias, principalmente los miembros de Punta Laguna dejaron entrever su inconformidad con la presencia de un ente administrativo ajeno a ellos y a PPY, ya que a su consideración OMYK se encontraba avante con su régimen de aquel entonces. Los directivos de PPY, por su parte, en conocimiento de las facultades legales de la CONANP en la administración de una ANP de jurisdicción Federal, les invitaron a asumir una estrategia sinérgica planteando la lógica y la agenda administrativa que estaban desarrollando en el área.

Yo llegué un primero de febrero de 2005 al área con otro compañero, y lo que más recuerdo de ese día fue un rechazo a manera de silencio de parte de las comunidades (...) Era impresionante como pasaron días y nadie nos quería dirigir la palabra siquiera (...) Por suerte, y digo por suerte para nosotros, que acababa de pasar un huracán que afectó algunos senderos en Punta Laguna, por lo que los señores se encontraban trabajando en su reparación. Para eso solicité al Director un monto económico para apoyarles con los senderos, el cual pudo ser gestionado mediante el PNUD y fue así que finalmente logramos establecer contacto con ellos y convocarles a las primeras reuniones...²³

De las gestiones que se encontraba desarrollando PPY en conjunto con las comunidades, la elaboración de un programa de manejo resultaba de particular interés para la CONANP, ante el hecho que por esos años menos de la tercera parte de las ANP Federales contaban con programas de manejo y, la mayoría de los pocos casos que sí contaban, éstos habían sido elaborados cerca de una

²³ Participante de CONANP en las entrevistas

década después de sus respectivos decretos (CONANP, 2006). En este sentido, PPY le compartió toda la información que se había generado, compilado y analizado para el programa de conservación a la CONANP, la cual, tras su revisión, se percató que los avances eran bastante substanciosos como para someter ya, a las primeras consultas públicas. Para ello se realizaron una serie de talleres participativos en dos de las comunidades usuarias y uno más convocando a las comunidades en la considerada área de influencia, todos ellos con el objeto de definir las zonificaciones y ordenamientos ecológicos, así como las reglas administrativas y los programas operativos.

Durante los talleres participativos la CONANP y PPY, de manera conjunta, dirigían las dinámicas con los pobladores locales. A pesar que en términos generales los talleres marchaban bien, tópicos como las zonificaciones y los ordenamientos ecológicos generaban tensiones entre los pobladores locales y CONANP, principalmente por algunas expresiones jerárquicas que comenzaba a manifestar el ente federal. Ante tales situaciones, PPY dejaba entrever una postura de protección a las comunidades e interlocución de éstas hacia la CONANP, hecho que no era muy bien visto por la última instancia. Así, una vez concluida la etapa de participación comunitaria, la CONANP hizo explícita a PPY la demanda totalitaria de sus facultades administrativas sobre el APFF, con un mensaje entrelíneas que sugería, incluso, el abandono del área.

Ante el reclamo administrativo de tipo leviatán de la CONANP, PPY comentó la situación con el líder comunitario de Punta Laguna y le hizo saber la decisión de distanciarse parcialmente del proceso administrativo del APFF para no

afectar las futuras consultas públicas y la consecución del programa de manejo, aludiendo que continuarían su labor de soporte al área desde las comunidades usuarias. La decisión no fue muy bien acogida por la comunidad de Punta Laguna, quienes consideraron la situación un abandono a la iniciativa que desde años se venía construyendo de manera conjunta.

La CONANP entonces entra reclamando su función como ente administradora (...) Nosotros nos presentamos y les dijimos lo que estábamos haciendo: estas son las prioridades que hemos identificado en la parte social, en la parte medioambiental, los avances del programa de manejo, esta es la visión pues que tenemos para los próximos años del área, aquí está, con mucho gusto la compartimos, si quieren trabajar con nosotros con mucho gusto (...) Por desgracia, los perfiles de liderazgo de las personas no siempre son lo más idóneos y de ahí el : !Yo soy CONANP y soy quien dice que vamos hacer y como lo vamos hacer! En esos términos de presunta "competencia institucional" no se puede trabajar y nos costó mucho trabajo salirnos y desvincularnos de Punta Laguna, una relación de años creada por PRONATURA y, CONANP reclamando un reconocimiento que no se puede lograr de la noche a la mañana (...) Don Zapata hasta nos recordó el diez de mayo 20 veces porque se sentía desprotegido...²⁴

PRONATURA se sintió desplazado por nosotros porque venimos hacer nuestro trabajo. El area es un decreto federal, es competencia de CONANP su administración (...) Ellos pueden participar como soporte, como es la función de la sociedad civil en la conservación a través de áreas protegidas...²⁵

Meses después de la realización de los talleres comunitarios y una vez mermada la relación de Punta Laguna con PPY, se gestionaron recursos financieros y se estableció la logística para llevar a cabo las consultas públicas del programa de conservación y manejo del área. Se llevaron a cabo dos foros de consulta oficiales, el primero de ellos realizado en la propia comunidad de Punta Laguna durante dos días del mes de julio del 2006, y el segundo llevado a cabo en

²⁴ Participante de PPY en las entrevistas

²⁵ Participante de CONANP en las entrevistas

un sólo día del mes de agosto - del mismo año - en la Casa de la Cultura de la Plaza Principal de Valladolid. En los foros de consulta se contó con la presencia de las principales instancias de gobierno en los sectores ambiental y social de los estados de Yucatán y Quintana Roo, los presidentes municipales de Valladolid y Solidaridad, algunas universidades y centros de investigación de ambos estados, miembros de las tres comunidades usuarias y representantes de las ocho comunidades del área de influencia, así como la presencia del equipo técnico y directivo de PPY, sólo que en este caso como simples invitados (CONANP, 2006).

La dinámica de las consultas públicas se desarrolló conforme a lo estipulado en la Ley General de Equilibrio y Protección al Ambiente (LEGEPa), en tanto marco normativo vigente. Así, durante las reuniones se hizo entrega física del programa de conservación y manejo, y se llevó a cabo una exposición por parte de la CONANP sobre el mismo, con la finalidad de tratar algunas de las inquietudes personalmente, mientras que se abría un periodo de tiempo para la emisión de comentarios vía la página electrónica de la CONANP (CONANP, 2006). Como resultado de dicho proceso, la CONANP elaboró una matriz comparativa entre los puntos estipulados en el programa de conservación y las observaciones emitidas por las diferentes instancias, decidiendo a juicio propio cuales de ellas se incorporaban y cuáles no. Finalmente, el proceso de consulta pública se dio por concluido en el mes de octubre del 2006, publicando oficialmente en diciembre del mismo año el programa de conservación y manejo, dejando entrever en él, atribuciones a un largo proceso de participación y

acompañamiento de la CONANP (como órgano oficial y único) a las iniciativas autogestivas de las comunidades.

Una vez que logramos sobrepasar las barreras de desconfianza y falta de comunicación con las comunidades, nos pusimos al corriente de los avances que había en el área (...) Si bien es cierto que PRONATURA había realizado gestiones y dentro de ellas tenían en mente un programa de manejo, la verdad es que los avances no eran substanciosos (...) Comenzamos de nuevo a generar la información, a desarrollar talleres participativos y a convocar un proceso serio de consulta pública, nos interesaba pues, generar un instrumento de planeación y normativa sólido, altamente vinculado a las realidades locales...²⁶

En un trabajo dedicado exclusivamente analizar los procesos de exclusión de las ANP en México a través de la construcción de sus programas de manejo, en donde el planteamiento teórico es ilustrado precisamente mediante el caso de OMYK, García-Frapolli (2012) describe una exclusión valorativa o de segundo orden en la construcción del programa de conservación y manejo del APFF. Si bien se reconoce que durante el proceso de construcción las comunidades no fueron propiamente excluidas del diseño ni de las consultas - correspondientes a la exclusión informativa o de primer orden -, al final del proceso, la CONANP sí ejerció su ventaja en las asimetrías de poder entre los diferentes actores, para incidir valorativamente sobre la consecución del mismo (ver Figura 17).

²⁶ Participante de CONANP en las entrevistas

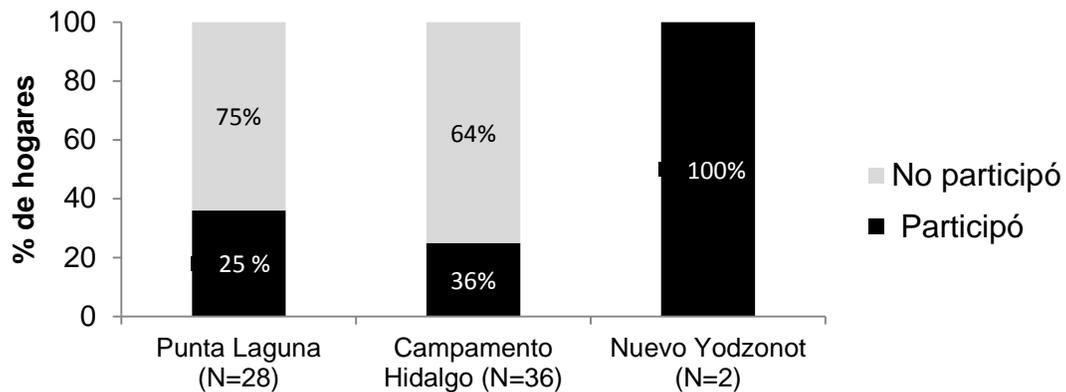


Figura 17. Participación autoreportada de los hogares en el diseño del programa de conservación y manejo del APFF OMYK.

Desde su entrada en vigor en enero de 2007 hasta la fecha, el programa de conservación y manejo ha sido ejecutado de manera sesgada por parte de la CONANP, lo que ha significado trasgresiones a las directrices de manejo que de manera histórica venían conduciendo las comunidades en el área. Esta manipulación administrativa que podríamos denominar 'exclusión operativa' o de tercer orden, es bastante reiterativa entre los esquemas verticales de tipo leviatán encargados de la regulación de recursos naturales, debido, en gran medida, a las siguientes dos razones señaladas por Ostrom (1990; 2005): 1) su propia lógica de aproximación y operación jerárquica, les impide obtener información completa sobre las implicaciones de determinados esquemas organizativos y de manejo sobre los sistemas de recursos naturales; y 2) la propensión a generar esquemas administrativos tendenciales, en donde favorecen a determinados grupos de

usuarios en función del reconocimiento de éstos sobre su legitimidad jurisdiccional.

Uno de los principales conflictos que ha ocurrido con CONANP en el área, es la falta de operacionalización del programa de conservación y manejo (...) ¿Por qué? Porque si tú lo revisas te das cuenta que realmente no fue elaborado por ellos, sino que es todo el trabajo que nosotros veníamos realizando con las comunidades. Entonces no conocen los sistemas de apropiación de los recursos naturales, ni las relaciones entre las comunidades o las expectativas de éstas respecto al ANP...²⁷

En la administración de *OMYK*, al igual que en la mayoría de las ANP en México, aunado a los esquemas de información incompleta y tendencial, se continúa manifestando un sesgo profesional hacia las ciencias biológicas desde su personal técnico hasta las más altas esferas directivas. Difícilmente en México, las ANP son actualmente operadas como escenarios de realidades político-económicas y medios de reproducción sociocultural plurales (Durand-Smith et al. 2014). En gran medida por dicha tónica, en *OMYK* se perpetúan, entre otros, los siguientes conflictos socioecológicos: a) alienación de la zonificación y el ordenamiento ecológico del APFF; b) ajuste estructural de los sistemas locales de aprovechamiento de los recursos naturales; c) disrupción en las relaciones intercomunitarias; d) imágenes de exclusión y falta de beneficios de los usuarios respecto al ANP; y e) falta de reconocimiento a los esquemas autogestivos de las comunidades.

A pesar que en los talleres participativos y en las consultas públicas se logró estipular que la zonificación de la poligonal del APFF *OMYK*, contemplaría

²⁷ Participante de PPY en las entrevistas

únicamente como subzonas de preservación a los dos mosaicos paisajísticos de bosque maduro situados en la parte norte y en la parte sur (correspondientes en su conjunto a 1,757 ha y representativas del 32.7% del total de la superficie), fácticamente se han operado las 5,567 ha como una sola área de lógica restrictiva (Figura 18). De manera tal, se ha trasgredido el ordenamiento ecológico del 76% del área, correspondiente a la subzona de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en la cual, como su nombre lo indica, se encuentra estipulado el desarrollo de actividades locales de manejo de los recursos naturales con fines de autoconsumo. Este desfase jurídico-fáctico ha simbolizado una de las principales inconformidades de los usuarios respecto al esquema administrativo de la CONANP (ver Tabla 10).

¡Bueno! eso de lo que hicimos con el CONANP en años atrás, fue que les dijimos en donde queremos conservar (...) Nosotros decimos que los 'ramonales', que es donde andan los monos y ayuda en el turismo también (...) Así fue que se hizo en los mapas y está en escrito, ahora, a los años, el CONANP no lo respeta, entonces: ¿Para qué lo de la reserva? si nosotros 'deporsi' éramos los cuidadores del monte...²⁸

Dicha trasgresión fáctica sobre las zonificaciones y los ordenamientos ecológicos estipulados en el plan de manejo, ha significado a su vez un atropello a los componentes cognoscitivos, simbólicos y técnicos de los etnopaisajes que por una parte los pobladores locales han reproducido como manifestación de un legado de su matriz cultural, y por el otro, han tenido la creatividad y el pragmatismo de adaptarles específicamente a las condiciones del sitio. Así, el modelo operativo de la CONANP para el área, expresa correspondencia con las

²⁸ Participante de Punta Laguna en los Relatos de vida

lógicas administrativas de ANP del tipo ‘fortaleza’ y ‘neoliberal’ (Vacarro et al. 2013), esto es, que le interesa limitar el aprovechamiento directo de los recursos naturales por parte de los grupos usuarios para promover la “transición forestal” (Perfecto et al. 2009), incentivando - por ende - la incorporación del área a esquemas pasivos e incentivos económicos de aprovechamiento del área, en donde el ente administrativo gubernamental ejerza más control, como los cobros de derecho, el pago por servicios ambientales, las modalidades alternativas de la industria turística, y la investigación científica.

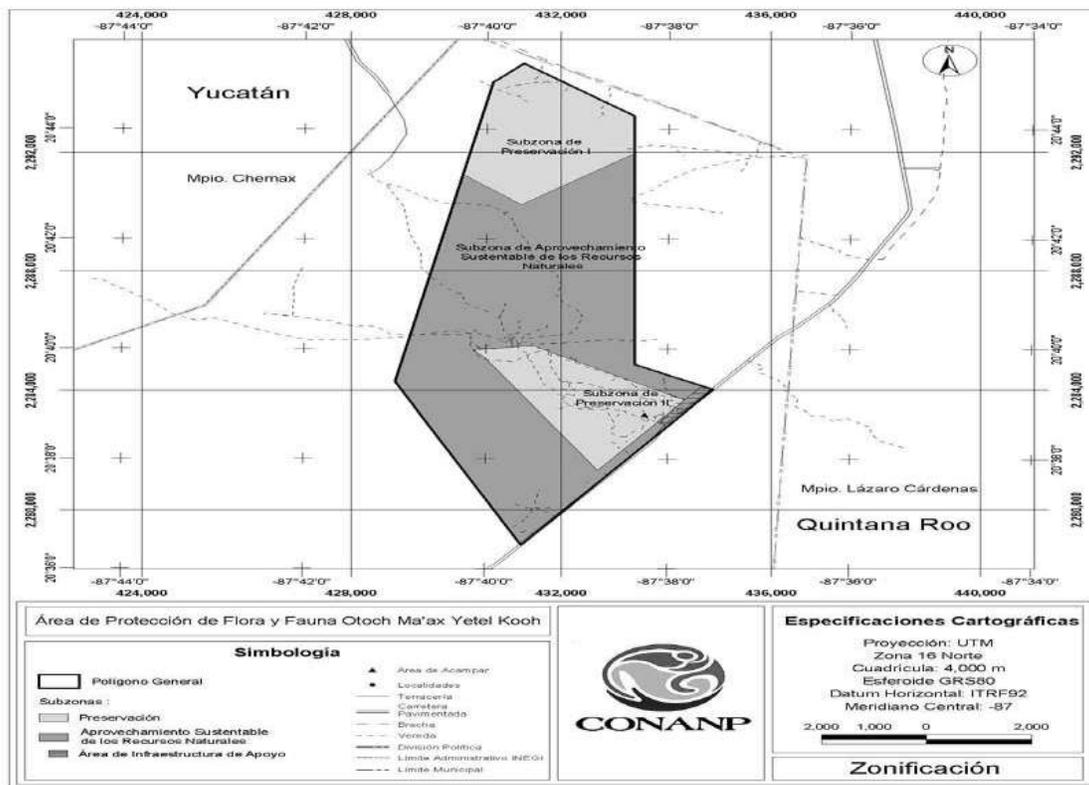


Figura 18. Delimitación poligonal y subzonificación del APFF OMYK (CONANP, 2006).

Tabla 10

Matriz comparativa entre el ordenamiento ecológico de la subzona de aprovechamiento sostenible y los comentarios de los usuarios

Actividades permitidas	Comentarios de los usuarios
1. Agricultura tradicional	<p>“La CONANP hasta nos ha dado pláticas de por qué es malo quemar el monte para hacer la milpa (...)”</p> <p style="text-align: right;">Habitante de Nuevo Yodzonot</p>
2. Aprovechamiento de flora y fauna silvestre con fines de autoconsumo	<p>“La madera ni el guano ahora no lo podemos cortar, dicen que los tenemos que ir a comprar en otros ejidos certificados, pero el guano lo venden hasta cuatro pesos la hoja (...)”</p> <p style="text-align: right;">Habitante de Punta Laguna</p>
3. Aprovechamiento y manejo de recursos naturales renovables	
4. Cacería de autoconsumo	<p>“No dejan cazar dentro en la reserva, hablan en profepa y multan. Ya solo en las milpas afuera de la reserva lo cazamos el tejón (...)”</p> <p style="text-align: right;">Habitante de Campamento Hidalgo</p>

Dentro de las afectaciones que directamente alcanzamos a documentar sobre esta lógica de ordenamiento ecológico divergente del área (Tenza Peral, 2010), fue como la gran mayoría de las actividades comprendidas en la estrategia de aprovechamiento múltiple de los recursos naturales llevadas a cabo históricamente por las localidades (García-Frapolli et al. 2008), fueron restringidas completamente dentro del área, por lo que sí no se dejaron de realizarse en su totalidad (ver Tabla 12), éstas tienen que llevarse a cabo en zonas bastante

alejadas de la poligonal y han modificado drásticamente sus lógicas convencionales.

Los hogares que continúan realizando la milpa por ejemplo, ya no la practican de manera migratoria ni llevan a cabo los barbechos, se han vuelto estacionarias, y han disminuido la variedad de especies cultivadas. La batida, por su parte, dejó de realizarse, por lo que ahora la única manera de cacería que se realiza es en las milpas que se ubican generalmente a más de 5 km de los hogares, y sólo se cazan a los pequeños mamíferos (por el temor a ser infraccionados por PROFEPA). Los huertos familiares han mermado considerablemente su carácter productivo, y son pocos los hogares que continúan manteniendo animales de traspatio. Los montes dentro de la poligonal no se recolectan más, ni para el abastecimiento de maderas y palmas para la restauración de las casas vernáculas, ni para la colecta de frutos o plantas y hierbas medicinales. A su vez, los rituales y las ceremonias vinculados a estas actividades de manejo de los recursos naturales, si no se han perdido por completo, ha disminuido considerablemente su práctica (ver Figura 19).

Respecto a la problemática por la administración tendencial del área, la CONANP ha manifestado un favoritismo explícito por los pobladores de la localidad de Nuevo Yodzonot. Uno de los principales factores de dicha conducta administrativa, tiene que ver con el hecho que ésta localidad es la única que se encuentra físicamente dentro de la poligonal. Por ello, gran parte de los recursos fiscales que recibe el ente administrativo para la operatividad del área, se han destinado a incentivar económicamente a los hogares de Nuevo Yodzonot,

persuadiendo el abandono de su estrategia de aprovechamiento múltiple de los recursos naturales. Así, la CONANP ha apoyado a esta localidad en el establecimiento de una unidad de manejo para la conservación de la vida silvestre de venado cola blanca, la capacitación y dotación de equipamiento para la producción apícola, así como la apertura de espacio y traslado para la comercialización de artesanías, productos apícolas y la producción de sus huertos familiares en un eco tianguis en la ciudad de Cancún, Quintana Roo.

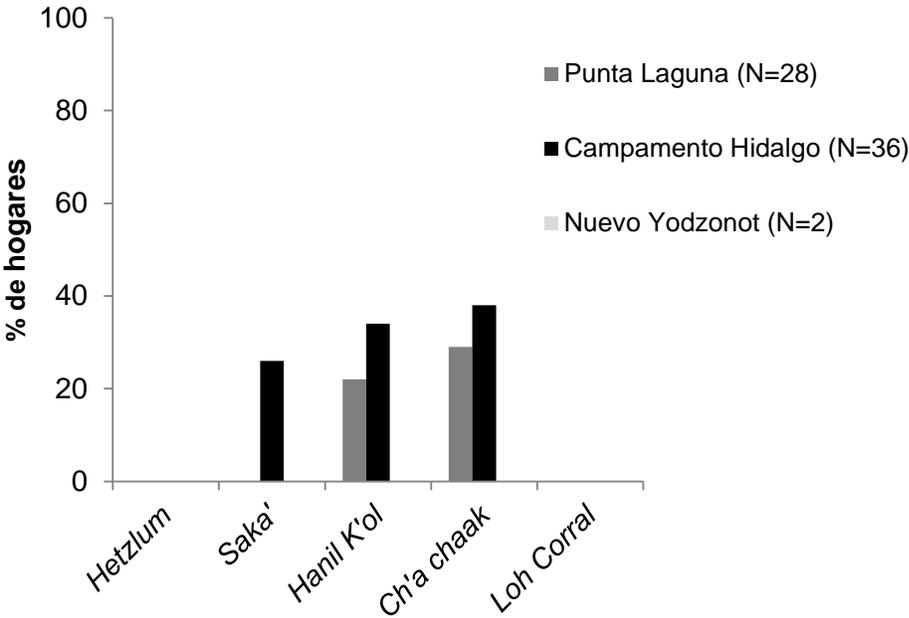


Figura 19. Rituales y ceremonias asociadas con el manejo de los recursos naturales, actualmente realizados por los hogares de las localidades.

Dicho favoritismo, evidentemente, ha generado disrupción entre las localidades; sobre todo de parte de Punta Laguna, quienes expresan inconformidades por ser mínimamente considerados en los recursos financieros

operados por CONANP. La CONANP respalda su administración tendencial en el hecho que mientras la localidad de Punta Laguna opera autogestoramente una empresa social de ecoturismo altamente redituable, y Campamento Hidalgo se encuentra bajo la tutela de PPY, los hogares de Nuevo Yodzonot, de no ser por ellos, se encontrarían totalmente desprotegidos. Ante tal situación, los habitantes de Punta Laguna, en reiteradas ocasiones, han sugerido al personal de CONANP no olvidar el papel fundamental que ellos han jugado para que hoy se encuentre operando el APFF *OMYK*. A su vez, a este sesgo administrativo le subyace el hecho de imágenes tan disímiles de las localidades respecto a cómo el ANP ha mejorado sus condiciones de vida o ha contribuido a la conservación de los recursos naturales de la zona (ver Figura 20 y Figura 21).

Con los que más hemos trabajado, los consentidos por decirlo así, son los de Nuevo Yodzonot (...) Lo que pasa es que Punta Laguna, por ejemplo, tienen altos ingresos con el ecoturismo y ni siquiera quieren vender los brazaletes o reportarnos al menos el número de personas que ingresan diariamente al ANP (...) A los de Campamento Hidalgo ya les dijimos que dejen de hacer el carbón, y no nos hacen caso, además a ellos los ayuda PRONATURA (...) En Nuevo Yodzonot en cambio, rápido dejaron de quemar para hacer la milpa, dejaron de cazar, y han sabido bien acoger la ayuda que les hemos operado...²⁹

A nosotros nos molesta como hace las cosas el CONANP en la reserva, como en el tipo de ayuda que hace en las comunidades (...) En Yodzonot les dan dinero para comprar lo que quieran, y ellos nunca participaron en hacer la reserva con la PRONATURA, nosotros somos los que lo hicimos todo (...) Es más antes de que se haga oficial, se le llamaba la reserva de los monos de Punta Laguna. Y ahora los del CONANP nos dicen que no pueden ayudar porque nosotros tenemos nuestra cooperativa, que no se olviden quienes son los verdaderos que hicieron esta área...³⁰

²⁹ Participante de CONANP en las entrevistas

³⁰ Participante de Punta Laguna en los relatos de vida

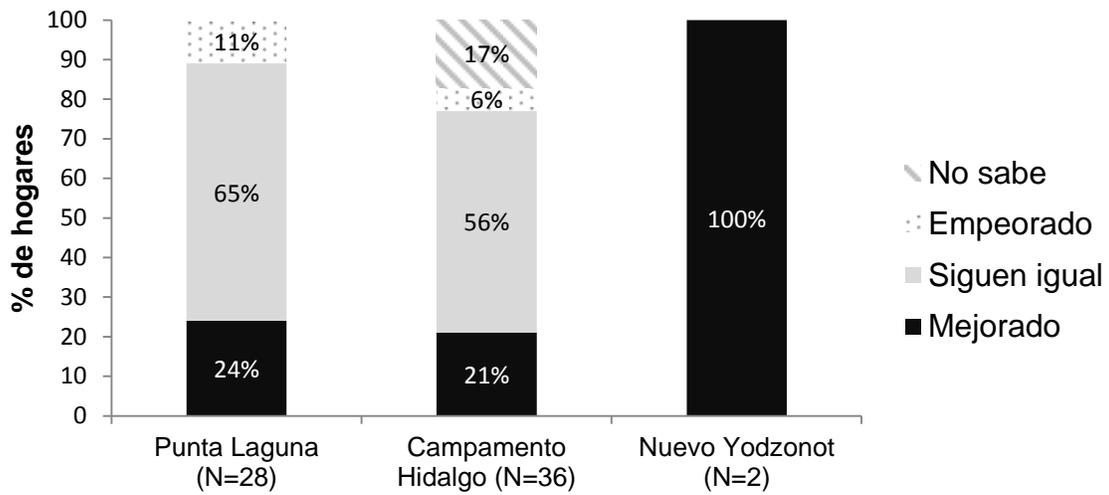


Figura 20. Imagen de los hogares sobre las contribuciones del APFF OMYK a las condiciones de vida de la comunidad.

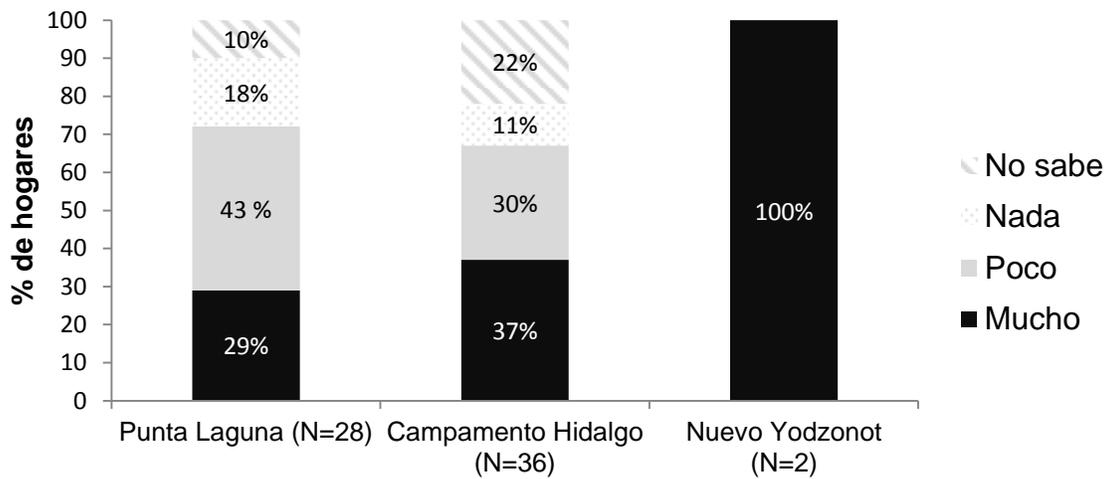


Figura 21. Imagen de los hogares sobre la contribución del APFF OMYK a la conservación de los recursos naturales del área.

Finalmente, y quizá una de las trasgresiones más graves de la administración de la CONANP sobre el APFF OMYK, ha sido la exclusión en la toma de decisiones de las localidades usuarias (Figura 22). Así, la total verticalidad y arbitrariedad con la que el ente gubernamental opera sus recursos financieros y establece pautas de zonificación y manejo fácticas - ajenas a las directrices oficiales de gestión del área -, han derivado en la reciente inquietud de los pobladores de Punta Laguna de buscar un mecanismo para llegar incluso a abolirla.

¡Ya nos está rompiendo la madre el CONANP mi camarada! Nosotros no vamos a sus casas sin pedir permiso, eso es lo que ellos lo hacen aquí. Quieren que los avisemos de todo, y ellos no nos dicen nada ni nos dan nada (...) ¡Esto antes que una reserva, es nuestra casa, es nuestra tierra! Si siguen así las cosas, ya lo estamos preguntando a nuestros amigos y compadres investigadores como lo hacemos para ya no ser más reserva, no lo entendemos la manera esta de “reservar”: ¿Quiere decir que ya no podemos hacer nada en el monte? (...) Pues hasta tú que eres biólogo nos averiguas y ayudas para ya no ser reserva del CONANP...³¹

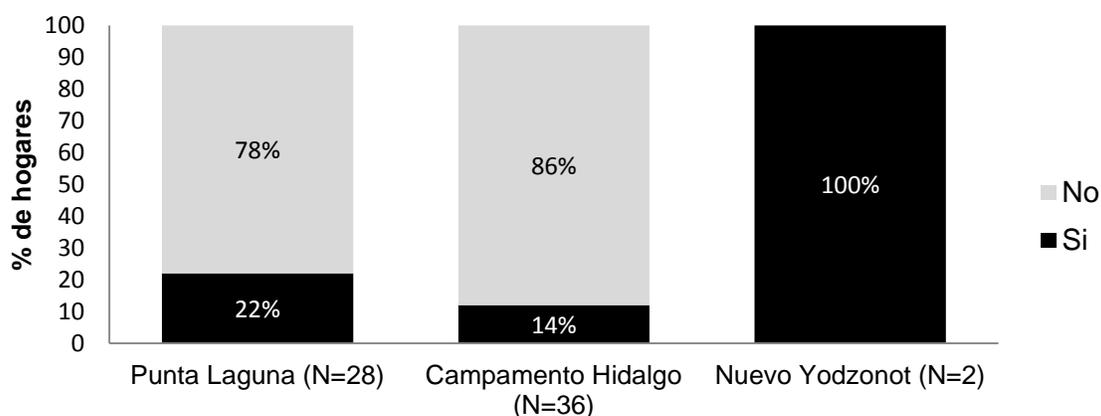


Figura 22. Participación autoreportada de los hogares en la toma de decisiones del APFF OMYK.

³¹ Participante de Punta Laguna en las entrevistas

Tabla 11

Reconstrucción paisajística de coyuntura y evento del área

Etapa	Actividades de aprovechamiento	Expresiones paisajísticas	Tipología de manejo
Chiclera (1930-1950)	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de <i>Manilkara Zapota</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Bosque oligárquico 	«Forestal»
Base comunitaria (1950-2005)	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de uso múltiple de los recursos naturales • Turismo incipiente • Investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Agropaisaje • Manejo sucesivo • Historias co-evolutivas conductuales 	Etnopaisaje « <i>Kanan Ka'ax</i> »
ANP (2005-2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Turismo • Investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Transición forestal 	Fortaleza «Reservar»

Tabla 12

Actividades de manejo de los recursos naturales desarrolladas por las localidades, dentro del APFF OMYK, desde sus respectivos orígenes hasta la actualidad

Actividad	Yohactùn	Yodzonot	N. Yodzonot	Punta Laguna			C. Hidalgo	
	1954-1981	1982-2005	2006-	1964-1981	1982-2005	2006 -	1982-2005	2006-
Anim. Trasp.	A	A	N *	A	A	N*	A	N*
Apicultura	N	E	E	N	E	N*	E	N*
Artesanías	N	N	E	N	N	E	N	E
Asist. Cient.	N	N	N	N	E	E	N	N
Cacería	A		N*	A	A	N*	A	N*
Ecoturismo	N	N	N	N	E	E	N	E
Chicle	N	N	N	E	N	N	N	N
Leña	A	A	A	A	A	N*	A	N*
Madera	A	A	N*	A	A	N*	A	N*
Med. Trad.	A	A	A	A	A	N*	A	N*
Milpa	A	A	N *	A	A	N*	A	N*
Carbón	N	A	N*	N	A	N*	A	N*
Huerto	A	A	E	A	A	N*	A	N*

N no se realiza

A autoconsumo

E remuneradas económicamente

*****Prohibidas por la CONANP

Nota: en 1982 se concluye la construcción de la carretera Coba-Nuevo Xcan
y en 2006 comienza a operarse el programa de manejo

Organizaciones Sociales, Dilemas, y Esquemas de desarrollo

En este tercer y último apartado de los resultados y las discusiones, se describen y analizan las capacidades de autogestión y diseño institucional de las organizaciones sociales que formalmente se han constituido dentro de las comunidades usuarias del APFF. El apartado comprende dos grandes secciones, una referente a dilucidar de qué manera las comunidades han enfrentado dilemas cooperativos para conformar determinados esquemas organizativos, y otra referente a analizar las razones y los medios internos y externos que han permitido o no, solucionar los dilemas corporativos que se le han presentado a dichas organizaciones (Figura 23).

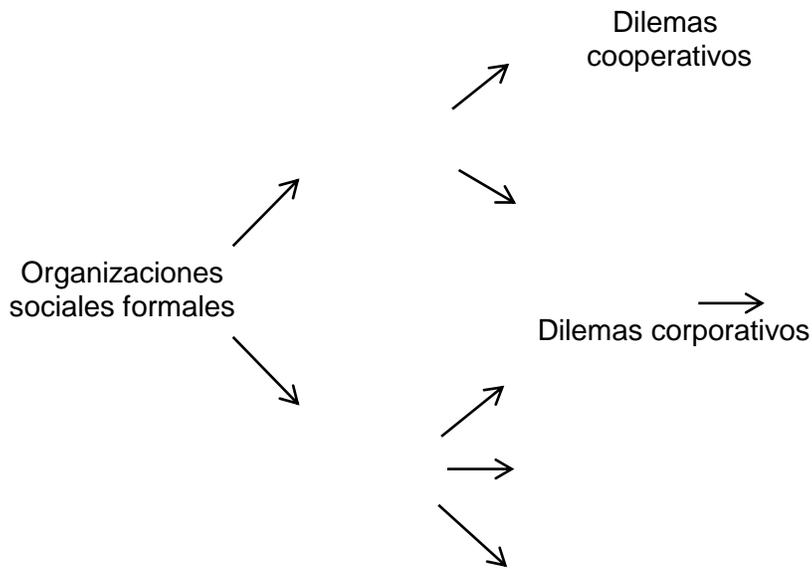


Figura 23. Esquemmatización teórica para el análisis de las organizaciones sociales

La Conformación de las Organizaciones Sociales, El Dilema Cooperativo

Actualmente, en el área se han conformado legalmente tres organizaciones sociales, una por cada localidad de estudio. Mientras que en las comunidades de Punta Laguna y Campamento Hidalgo se constituyeron cooperativas de comercialización de servicios ecoturísticos y artesanías, en la entonces comunidad de Yodzonot - ahora Nuevo Yodzonot - se creó una Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) con el giro de aprovechamiento sustentable del venado cola blanca (ver Tabla 13). Al momento del levantamiento de datos en el trabajo de campo, de las tres organizaciones sociales, únicamente las cooperativas de Punta Laguna y Campamento Hidalgo se encontraban bajo alguna lógica de operación. En este sentido, debido a la poca información que se nos proporcionó sobre las razones por las cuales dejó de operar la UMA en Nuevo Yodzonot, nos centramos en desarrollar un análisis comparativo detallado sobre los orígenes, el funcionamiento actual y los esquemas de desarrollo que han incentivado las cooperativas en Punta Laguna y Campamento Hidalgo.

El surgimiento de las cooperativas. Como ya describimos brevemente en las secciones anteriores, la actividad ecoturística comienza en el área a principios de la década de los noventa, como parte del encuentro del líder comunitario de Punta Laguna con los arqueólogos que se encontraban trabajando en Cobá, y posteriormente con la consecuente vinculación de PPY con la localidad. En sus inicios, únicamente el líder comunitario y sus hijos atendían a los turistas que por cuenta propia visitaban el área, para observar a los monos arañas y nadar en la

Laguna. Con el paso de los años, la afluencia de turistas al área fue incrementando, con lo que se incorporaron a la prestación de servicios ecoturísticos las otras dos familias extendidas con mayor tiempo viviendo en la localidad.

A manera que avanzó la actividad turística en Punta Laguna y se fue consolidando como un destino importante en la región para realizar actividades turísticas alternativas, el arribo de tour operadores buscando establecer relaciones comerciales formales con la comunidad fue cada vez mayor. A la par, devinieron inconformidades del ejido y del resto de los miembros comunitarios, debido a que las iniciativas familiares estaban representando beneficios personales a través del aprovechamiento de bienes comunales como son el monte, la laguna y los monos. La salida que vislumbró el líder comunitario para dichas concernencias, era firmar un convenio comercial con la tour operadora Alltournative, en donde se incorporaran a la mayor cantidad de miembros comunitarios y se acordara llegar a un acuerdo económico con el Ejido Valladolid.

El primer cometido a realizar para formalizar el contrato con Alltournative, era conformarse oficialmente bajo alguna figura legal. Para ello, el líder comunitario de Punta Laguna, dada la confianza y el trabajo previo realizado con PPY, les solicitó asesoría y apoyo para formar una cooperativa. De esta manera, después de meses de reuniones y dialogo para definir las bases organizacionales, en el año 2003, se logró conformar *Najil Tucha* S.C de R.L (la casa del mono, en maya yucateco), con la afiliación de 24 de los 26 hogares que habitaban Punta Laguna en aquel entonces (Tabla 13). Apenas conformada *Najil Tucha*, se firmó

un contrato comercial con la tour operadora, en donde el 25% de la renta mensual que ésta pagaba por la exclusividad del aprovechamiento turístico de la laguna y el monte adyacente, se destinaba directamente al Ejido Valladolid por el usufructo de sus bienes comunales.

Formamos *Najil Tucha* por que comenzaron haber problemas con los del Ejido que quieren su parte y también los otros hogares aquí mismo, en la comunidad. Para eso ya andaban los de *Alltounative*, que trabajan en *Pac Chen* y Tres Reyes, que quiere hacer trato con nosotros (...) Pedimos entonces ayuda a la PRONATURA para hacernos cooperativa y firmar con ellos, así aseguramos que traen más turistas y alcanzamos a que nos toque buen dinero por hogar y también lo damos su parte al Ejido para que nos deje trabajar...³²

Por su parte, tras la salida de PPY de la localidad de Punta Laguna después del reclamo de las facultades administrativas de CONANP, y con base en la experiencia de conformación de *Najil Tucha*, PPY decide comenzar las gestiones para promover el establecimiento de una cooperativa – igualmente - ecoturística en la localidad de Campamento Hidalgo. La quebrantada cohesión social de los habitantes de Campamento Hidalgo, dada la segregación de la población en dos grandes grupos de ejidatarios (unos pertenecientes al Ejido Valladolid y otros al Ejido Chemax), significó enormes dificultades para la conformación de una figura legal. Finalmente, después de años de gestiones, y teniendo PPY que tomar la batuta de dicha empresa, en el 2008 se logra la constitución de *Muuk'il Maya* S.C de R.L. (trabajar juntos, en maya yucateco), con la afiliación de 66 miembros -entre hombres y mujeres- de la comunidad (Tabla 13).

³² Participante de Punta Laguna en las entrevistas

Fue difícil hacer la cooperativa (*Muuk'il Maya*), porque aquí en Campamento somos de dos Ejidos. Hay dos comisarios diferentes, uno por Valladolid y otro por Chemax (...) La PRONATURA es la que como quien dice hace todo para que se haga la cooperativa, nosotros damos nuestros papeles y decimos quien quiere participar...³³

Tabla 13

Organizaciones sociales conformadas en las localidades usuarias del APFF

OMYK

	Nombre de la organización		
	<i>Najil Tucha</i> S.C de R.L	<i>Muuk'il Maya</i> S.C de R.L	UMA
Localidad	Punta Laguna	Campamento Hidalgo	Nuevo Yodzonot
Año de conformación	2003	2006	2008
Participantes en la conformación	Locales PPY	PPY Locales	CONANP Locales
Número de miembros	24 hogares	66 miembros	4 hogares
Giro	Prestación de servicios de ecoturismo y comercialización de artesanías	Prestación de servicios de ecoturismo y comercialización de artesanías	Aprovechamiento sostenible de venado cola blanca vía la crianza en cautiverio

El funcionamiento de las cooperativas. Como parte de la etnografía realizada en las localidades, dedicamos unas semanas a la exclusiva observación e involucramiento en el funcionamiento de cada una de las cooperativas, antes de conducir las entrevistas con nuestros participantes clave. En este sentido, desde el

³³ Participante de Campamento Hidalgo en las entrevistas

inicio de nuestras interacciones con las cooperativas, nos percatamos que en el funcionamiento de éstas, subyacían rasgos operacionales bastante contrastantes. Así, mientras que en *Najil Tucha* se observaban características organizacionales que derivaban diversificación de los servicios dentro una misma oferta comunitaria, sistematización en la atención de los visitantes y tarifas bien establecidas, en *Muuk'il Maya* se presentaban estas características de manera antagónica (ver Tabla 14).

A manera que fuimos indagando sobre las diferencias en el funcionamiento de ambas cooperativas, nos percatamos que la prominencia organizativa de *Najil Tucha* emana, por una parte, de la influencia externa de PPY y *Alltounative*, y por la otra, de las propias capacidades autogestoras y el capital social de la localidad de Punta Laguna. De manera contraria, *Muuk'il Maya*, a causa de la segregación comunitaria, no ha logrado generar mecanismos autogestivos, acoger las iniciativas de PPY, ni establecer algún contrato formal con alguna tour operadora.

A pesar del decaimiento de las relaciones de PPY y la localidad de Punta Laguna, actualmente *Najil Tucha* continúa operando sobre una base de membresías comunitarias y relaciones de parentesco, pautas sugeridas por PPY con base en los resultados de investigaciones realizadas en la localidad, durante la elaboración del programa de manejo. Por su parte, a pesar de tomar la decisión de concluir relaciones comerciales con *alltounative* en 2008, *Najil tucha* hereda de la tour operadora el otorgamiento del usufructo por parte del Ejido Valladolid de las 600 ha adyacentes a la laguna, así como la base de su infraestructura turística y calidad en el servicio.

Tabla 14

Rasgos de operación de las cooperativas

Rasgos de operación	<i>Najil Tucha</i> S.C de R.L.	<i>Muuk'il Maya</i> S.C de R.L.
Diversificación de los servicios	Ceremonia Maya; caminata guiada; paseo en canoas; tirolesa; rappel; venta de artesanías y suvenires; servicio de alimentos y bebidas.	Ceremonia Maya; música y danza prehispánica de niños; venta de artesanías
Uniformidad de la oferta	Una sola oferta comunitaria	Tres grupos de venta de artesanías; dos grupos de ceremonia maya, música y danza
Tarifa	Fija por persona individual o bajo paquete grupal; precios de artesanías y suvenires estandarizados; precios fijos de alimentos y bebidas	Donativo en ceremonia, danza y música; regateo en artesanías
Atención al visitante	Recepción, información, registro y cobro de cuota; asignación de guía, chaman, ayudantes y desarrollo de actividades; venta de artesanías y suvenires; oferta de servicio de alimentos y bebidas.	Venta de artesanías; desarrollo de show de música y danza; ceremonia maya

De manera tal, PPY y Alltournative, de una u otra forma, han fungido como los 'agentes de cambio cultural' (Nigh, 1997), que a través del encuentro de sus razones externas con las articulaciones internas de Punta Laguna, le han permitido hoy en día a *Najil Tucha* gestionar colectivamente sus recursos

comunales. Resulta interesante el hecho que, a pesar de ubicarse a tan solo 10 km de distancia y no obstante el compartir una misma matriz cultural, situarse en condiciones biofísicas afines y presentar incluso el mismo giro, *Muuk'il Maya*, no ha logrado solucionar los dilemas de cooperación que le permitan funcionar de manera colectiva.

Así, desde un enfoque institucional y valiéndonos de la dilucidación de los principios de diseño identificados por Ostrom (1990; 2005), analizamos los rasgos y arreglos organizativos que pueden representar factores explicativos de las capacidades autogestoras disimiles entre las cooperativas.

Límites sociales y físicos claramente definidos. De acuerdo con Ostrom (1990) el primer rasgo que debe presentar un diseño institucional para ser considerado de acción colectiva y robusta, es la clara definición de fronteras en sus sistemas de recursos y de usuarios. En este sentido, *Najil Tucha* ha logrado establecer claramente límites sociales en el aprovechamiento de los sistemas de recursos de uso común, valiéndose de rasgos característicos de su matriz cultural y de su historia campesina, como son la membresía comunitaria, las relaciones de parentesco, la unidad doméstica y los roles de género.

Hasta antes de la conformación de la cooperativa, en Punta Laguna -al igual que en el resto de las localidades de la zona- los miembros de la comunidad, al encontrarse en los límites territoriales entre los estados de Yucatán y Quintana Roo, solían afiliarse políticamente de manera circunstancial a los municipios y comisariados de Valladolid y Chemax, respectivamente. En este sentido, una de

las primeras condicionantes para formar parte de *Najil Tucha* fue unificarse identitariamente al municipio de Valladolid, a través de la tramitación de credenciales de elector refiriendo a dicha entidad, con el evidente objetivo de lograr la aprobación de la junta ejidal de Valladolid sobre el aprovechamiento de una porción de sus bienes comunales.

A su vez, para limitar el número de miembros de la cooperativa y lograr un reparto considerable de las utilidades, se estableció como arreglo inicial que la afiliación a *Najil Tucha* sería a través de hogares, en donde participarían la pareja de esposos, y cuyo criterio de inclusión sería que dichos hogares tuviesen al menos 15 años viviendo permanentemente en la comunidad. Así, la cooperativa se conformó de 24 de los 26 hogares que habitaban punta Laguna en aquel entonces³⁴. Se estipuló además, que la incorporación de los nuevos hogares que fueran cumpliendo con los criterios, debían efectuar una cuota de inversión de 10,000 pesos y llevar a cabo fajinas antes de sumarse al reparto de utilidades.

Por su parte, se manifestó el estatus comunitario de las familias extendidas y sus relaciones de parentesco, en la configuración de dos niveles de participación en la cooperativa. De manera tal, los tres jefes de hogar fundadores de las localidades fungirían como chamanes y los 10 jefes de hogar restantes de sus familias extendidas como guías turísticos (ver Figura 24). Los otros 10 jefes de hogar de las familias extendidas no fundadoras, ocuparían el puesto de ayudantes de guía, percibiendo por ello una remuneración económica menor que los guías y

³⁴ Uno de los dos hogares excluidos fue el de una viuda, a la que se permitiría participar en la venta de artesanías pero no formar parte propiamente de la cooperativa. El segundo hogar excluido, fue un hogar que no cumplía con los 15 años viviendo en la comunidad.

los chamanes. Todas las mujeres por su parte, conformarían un grupo de producción y comercialización de artesanías, como parte de la propia cooperativa.

Respecto al establecimiento de límites físicos sobre el sistema de recursos, primeramente de manera fáctica y posteriormente de manera jurídica, *Najil Tucha* logró excluir al resto de los usuarios potenciales de los bienes comunales, a través del pago de una renta mensual al Ejido Valladolid por el aprovechamiento exclusivo de las 600 ha aledañas a la laguna, consumándose con los años el otorgamiento a la cooperativa del usufructo de dicha área. Así, desde la Escuela del Derecho de Propiedad (Schlager y Ostrom, 1992), *Najil Tucha* transitó del acceso, aprovechamiento y manejo, al derecho de exclusión sobre los recursos, posicionándose así como el propietario de éstos (ver Tabla 15 y Tabla 16).

En contraste, *Muuk'il Maya* no ha logrado establecer límites sociales ni físicos claros, como parte de su diseño institucional. Así, de los 66 miembros comunitarios que integran la cooperativa, una parte se encuentra afiliada al Ejido Valladolid y otra al Ejido Chemax, representando esto una de sus principales fuentes de disrupción comunitaria. Así mismo, la cooperativa no presenta características organizativas o autogestivas producto de sus rasgos culturales, como en el caso de *Najil Tucha*. Por su parte, a pesar de contar con la presencia de sistemas lagunares y cenotes en el área aledaña a la comunidad, el Ejido Valladolid no le ha permitido el aprovechamiento ecoturístico a la cooperativa, por no promover un acuerdo económico con ellos. Así, *Muuk'il Maya* solamente puede ejercer el derecho de acceso al área, posicionándose como un usuario potencial más del sistema de bienes ejidales (ver Tabla 15 y Tabla 16).

Acuerdos colectivos y equivalencia entre costos y beneficios. Los dos siguientes rasgos que presentan las instituciones robustas de acción colectiva en la gestión de recursos de uso común, tienen que ver con la participación simétrica de todos los miembros en la creación y modificación de las reglas de operación institucional, las cuales, a su vez, deben representar beneficios proporcionales para los integrantes en función de los costos que implique su cumplimiento (Ostrom, 1990). Al respecto, dado el excelente establecimiento de límites físicos y sociales, *Najil Tucha* ha logrado establecer acuerdos colectivos de operación y hacer que éstas beneficien a sus miembros, nuevamente sobre una base organizacional de rasgos campesinos.

Para establecer de manera flexible y retroalimentada sus acuerdos colectivos, *Najil Tucha*, tomando como base la administración del comisariado ejidal, elige cada tres años a una directiva representada por un presidente y un tesorero. Es importante recalcar que los miembros directivos de la cooperativa no pueden ser los mismos que los del comisariado, debido a que ambas instituciones locales, no obstante contener prácticamente a los mismos integrantes, gestionan rubros diferentes de la comunidad.

La elección de los representantes de *Najil Tucha* se lleva a cabo cada tres años, vía el sufragio secreto (o australiano) de los miembros que integran la cooperativa, tanto hombres como mujeres. Para ello, al concluir un periodo administrativo, los miembros varones, vía votación explícita, nominan a dos grupos de candidatos exclusivamente varones, para llevar a cabo una campaña de trabajo de un mes, en donde presentarán a la comunidad las gestiones que propondrían

de resultar los nuevos representantes de la cooperativa. No pueden ser nominados los miembros a un mismo puesto, hasta dos administraciones después de su última representación.

La función que cumple el presidente dentro de la cooperativa, es la de conducir, a través de minutas de reunión, la asignación de la palabra y el sometimiento a la decisión colectiva de los acuerdos, las 'asambleas cooperativas' llevadas a cabo mensualmente. El tesorero, por su parte, es el encargado de gestionar y rendir cuentas de las reinversiones que realice la cooperativa, en infraestructura, capacitaciones, etc. Solamente los varones participan en las asambleas cooperativas, en donde las decisiones son tomadas colectivamente a través de votaciones explícitas. Por su parte, las mujeres pueden conducir reuniones ordinarias entre ellas, cada vez que lo consideren necesario, y comunicar a sus maridos alguna notificación que consideren importante para que éstos la traten en las asambleas.

Sin lugar a dudas, el principal costo de participar en *Najil Tucha*, es propiamente mantener la infraestructura social colectiva. En lo respectivo al reparto del trabajo, los propios rasgos organizacionales hacen eficiente y ligera la carga laboral. De ser necesario, todos los miembros participan mensualmente en la realización de fajinas para el mantenimiento de las instalaciones turísticas. Los varones realizan la prestación de servicios turísticos, con base en un sistema bien estructurado de roles y turnos. Las mujeres, por su parte, comercializan artesanías diariamente, también bajo un sistema ordenado de tandas.

Los servicios ofertados por la cooperativa se brindan bajo las siguientes tres lógicas: 1) sencilla, que incluye el pago individual por el acceso al área y la posibilidad de realizar compra de artesanías o adquirir el servicio de alimentos y bebidas en el comedor comunitario³⁵; 2) paquete, que implica la conformación de un grupo mínimo de 4 personas y máximo 8, en el cual se utiliza toda la infraestructura turística como parte de un recorrido acompañado y amenizado por un guía, un ayudante de guía y el chamán encargado de realizar la “ceremonia Maya”; y 3) grupo grande, para el cual de manera organizada atienden hasta 8 paquetes al mismo tiempo, sin que esto represente una saturación espacial o una insuficiencia de personal (ver Figura 25).

La participación en lo que Marañón (2014) denomina una ‘empresa social de reparto colectivo de trabajo e ingresos’, representa grandes beneficios para los miembros de *Najil Tucha*, en función de sus costos. Con un esfuerzo laboral de apenas unas horas diarias, la participación mensual en las fajinas y las asambleas cooperativas, los miembros obtienen remuneraciones económicas individuales y un reparto colectivo mensual de utilidades. Así mismo, la representación legal y financiera de la cooperativa a través de un contador externo, ciertamente amortigua la incertidumbre jurídica y económica que enfrenta estructuralmente el sector rural mexicano (Barkin y Rosas, 2012).

Por su parte, en la cooperativa *Muuk’il Maya*, desde su origen, ha prevalecido la misma junta directiva, y a no ser que haya la necesidad de someter

³⁵ El comedor comunitario es arrendado a miembros de localidades aledañas, y el pago que reciben por éste es destinado a cubrir la cuota mensual que efectúan al Ejido Valladolid por el otorgamiento del usufructo.

algún proyecto o comunicar alguna notificación por parte de PPY, no se realizan reuniones ordinarias. Cuando se llega a requerir la toma de decisiones grupales, éstas suelen ser conflictuales debido a las diferentes identidades sociopolíticas y afiliaciones ejidales de sus miembros. A sí mismo, a sus inicios, se trató de llevar a cabo un sistema de fajinas, el cual dejó de operarse a los meses. No se ha logrado unificar una sola oferta turística comunitaria coordinada, por lo que actualmente la cooperativa se encuentra fragmentada en tres diferentes grupos de producción-comercialización de artesanías, y dos grupos de danza, música y ceremonia Maya. Realmente para los miembros de *Muuk'il Maya*, formar parte de la figura legal no representa prácticamente ningún costo, pero tampoco obtienen beneficios por ello.

Tabla 15

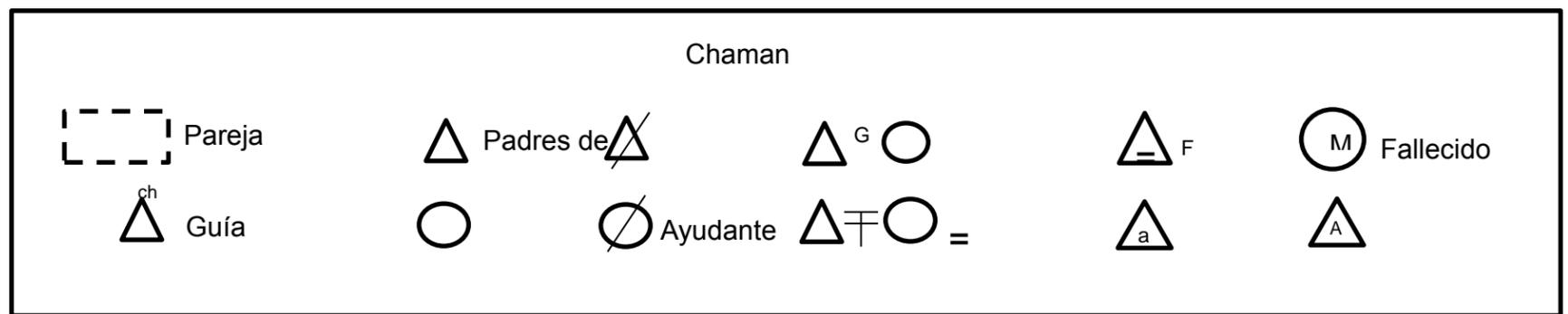
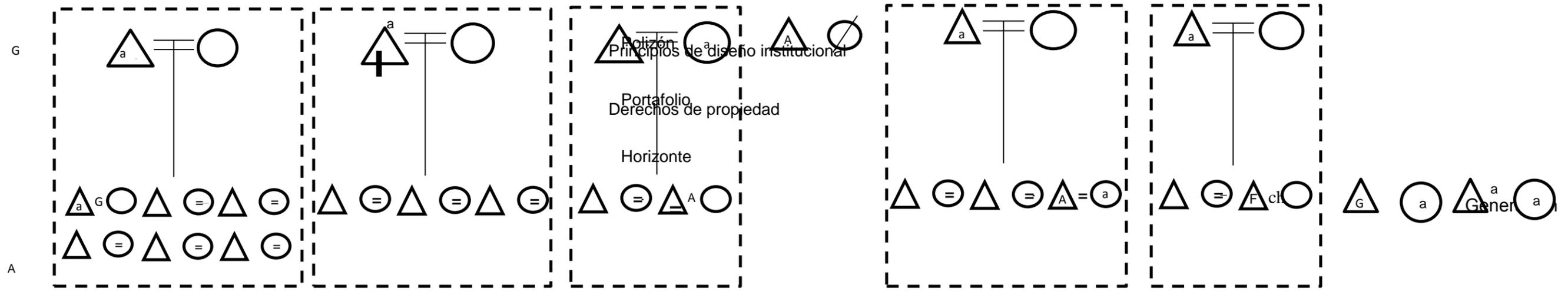
Sistemas de derechos de las cooperativas sobre los bienes ejidales

Localidad	Acceso		Uso		Manejo		Exclusión		Alienación	
	<i>Jure</i>	<i>Facto</i>								
Ejido Valladolid	X		X		X		X		X	X
Najil Tucha S.C de R.L.	X	X	X	X	X	X	X	X		
Muuk'il Maya S.C de R.L.	X	X								

Tabla 16

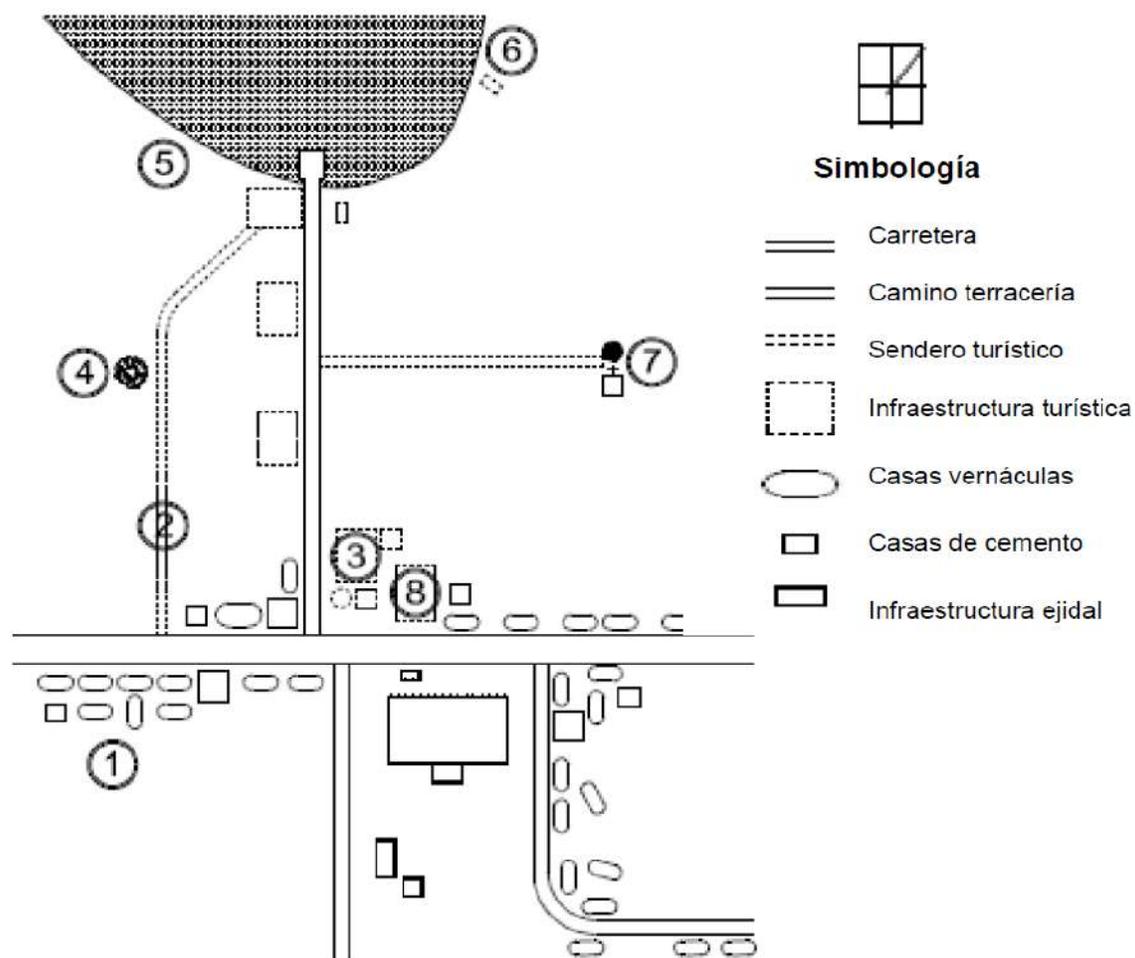
Regímenes de propiedad de las cooperativas sobre los bienes ejidales

Localidad	Dueño	Propietario	Demandante	Usuario
Ejido Valladolid	X			
<i>Najil Tucha</i> S.C de R.L.		X		
<i>Muuk'il Maya</i> S.C de R.L.				X



Elaborado por Mtra. en Psic. Elizabeth Castro Salcido

Figura 24. Genealogía de la organización social en Najil Tucha S.C. de R.L.



Servicios ofertados	
1 Observación de la vida doméstica	2 Camita guiada y observación de monos araña
3 Historia del emprendimiento en museo comunitario	4 Ceremonia Maya
5 Paseo en Kayak	6 Tirolesa y observación de monos aulladores
7 Rappel en el cenote de las calaveras	8 servicio de alimentos y bebidas

Elaborado por Arq. Octavio López

Figura 25. Croquis de la organización social de *Najil Tucha S.C de R.L.* en la prestación de servicios ecoturísticos.

Monitoreo, sanciones y resolución de conflictos. Siguiendo a Pottete et al. (2012) el monitoreo de los límites de los recursos y las reglas operativas establecidas sobre éstos, la capacidad de la colectividad para sancionar las infracciones de sus miembros, y finalmente la existencia de espacios y mecanismos de resolución de conflictos, representan según el análisis sistemático y transcultural de casos, las rasgos cuyo cumplimiento constituyen las principales dificultades para los grupos. Respecto a los sistemas de monitoreo, Ostrom (1990 y 2005) identifica la existencia de dos tipos de monitores: 1) un asesor externo que rinda cuentas a los usuarios y disminuya las potencialidades de conflicto entre estos; o bien 2) que sean los propios usuarios los encargados de monitorear sus reglas y recursos.

En el caso de la *Najil Tucha*, exitosamente se presentan ambos sistemas de monitoreo. Así, los propios miembros de la cooperativa han conformado un consejo de vigilancia comunitario, encargado por una parte de cuidar el posible aprovechamiento de actores externos sobre el área bajo su usufructo, y por la otra, de denunciar ante la asamblea comunitaria cualquier arreglo que algún miembro de la cooperativa quiera llevar a cabo por fuera de los acuerdos colectivos. Por su parte, para el caso del monitoreo y la rendición de cuentas económicas, han contratado a un contador externo³⁶ encargado de tener al día la situación financiera de la cooperativa, y de llevar a cabo el control de las gestiones de la caja chica, como son la reinversión y el reparto mensual de utilidades.

³⁶ Se ha tenido la consideración que el contador externo comparta sus rasgos culturales, como estar familiarizado con los sistemas organizacionales assemblearios y dirigirse durante las reuniones en la lengua Maya.

Ante el hecho de presentar un sistema estructurado y graduado de sanciones para los miembros que infraccionen los acuerdos colectivos del grupo (Ostrom, 1990), *Najil Tucha* cuenta con tres diferentes tipos de amonestaciones. La primera de ellas y la más sencilla en cuanto a magnitud, es el cobro de \$150 por no comunicar y justificar previamente la inasistencia a una asamblea cooperativa. La segunda graduación de sanción es la suspensión de la retribución individual y el reparto colectivo mensual de utilidades, por reiterar la inasistencia a una asamblea cooperativa o ser sorprendido brindando servicios ecoturísticos por fuera del grupo. Finalmente, el tercer tipo de sanción y la de más grave graduación, tiene que ver con reiterar por tercera ocasión la inasistencia a una asamblea cooperativa o por segunda ocasión ser sorprendido brindando servicios fuera del grupo, con lo cual pasa a someterse a votación colectiva la permanencia del miembro, la pertenencia de su esposa al grupo de artesanas y la posibilidad de su descendencia a integrarse a la cooperativa en un futuro.

Como parte de las arenas y mecanismos locales para la resolución de conflictos que caracterizan a las instituciones robustas de acción colectiva (Ostrom, 1990 y 2005), *Najil Tucha* cuenta con un espacio exclusivo para llevar a cabo sistemáticamente las asambleas cooperativas en tanto medios legítimos para la mediación de sus problemáticas. Así, cada último día de mes a las 8 de la noche, en el museo comunitario, se realizan las asambleas cooperativas en donde dentro de las minutas de reunión se brinda un espacio exclusivo para resolver los conflictos. Todos los conflictos buscan ser resueltos a través de votaciones, por lo

que dependiendo de la gravedad y las posibles implicaciones de éstos para la colectividad del grupo, se decide si el sufragio será abierto o ciego.

En *Muuk'il Maya* por su parte, no obstante las iniciativas de PPY de incentivar la colectividad del grupo, y dado el reconocimiento de los miembros de la cooperativa sobre sus implícitos conflictos comunitarios, actualmente no existen ni se vislumbra la posibilidad de que lleguen a existir sistemas de monitoreo, de sanciones graduadas o espacios y mecanismos para la resolución de conflictos a bajo costo.

Anidaciones institucionales y reconocimiento mínimo de los derechos autogestivos. Dos de los rasgos más imperantes que la escuela de los comunes ha identificado como fuente de mantenimiento al largo plazo de los arreglos institucionales de acción colectiva, son las interdependencias gestionarias y el reconocimiento, soporte y validación de los gobiernos nacionales y locales sobre los derechos y las capacidades autogestivas de los grupos (Ostrom, 1990; Bromley et al. 1992; Pottete et al. 2012). Respecto a la anidación institucional, propiamente la génesis de *Najil Tucha*, como ya mencionamos con antelación, atiende a la yuxtaposición de articulaciones externas con lógicas internas. En este sentido, los primeros años de funcionamiento de la cooperativa se dieron a través de capas anidadas de reglas, algunas de ellas autónomas de los miembros del grupo, y otras influidas por la asesoría de PPY, los requerimientos comerciales de *alltounative* y las demandas económicas del Ejido Valladolid.

Recordar que al surgimiento de *Najil Tucha*, OMYK se encontraba jurídicamente bajo decreto como APFF, y fácticamente bajo co-administración de PPY y las localidades usuarias (Punta Laguna principalmente), por lo que existía reconocimiento de las parte sobre el rol que jugaban cada una de ellas en la anidación institucional. El arribo administrativo de CONANP al área, además de traer consigo la forzada desvinculación de PPY de la localidad de Punta Laguna y consecuentemente de *Najil Tucha*, implicó la ruptura comercial de la cooperativa con la tour operadora, debido a que el cobro de derechos y la regulación del ingreso de turistas al área que inmediatamente intento suplantar CONANP, originó la requisición de *alltoumative* a *Najil Tucha* de la firma de un nuevo contrato comercial.

En esta ocasión, los términos del nuevo contrato que requisaba *alltoumative*, implicaban condiciones totalmente desfavorables para la cooperativa, por lo que los representantes de ésta solicitaron nuevamente la asesoría de PPY, la cual les acompañó en la asamblea cooperativa en donde concluyeron las relaciones con la tour operadora, apoderándose además de toda la infraestructura turística que la empresa había instalado en el área. La cooperativa continuó operando por su cuenta, pagando por ello la renta mensual al Ejido Valladolid, hasta que unos años después les fue otorgado jurídicamente el usufructo ejidal.

Desde el 2008, cuando inicia propiamente la etapa autogestiva de *Najil Tucha*, hasta la fecha, la comunidad de Punta Laguna ha encontrado en la conducción autónoma de la cooperativa y la consecuente especialización laboral en el ecoturismo y la venta de artesanías, una respuesta autodeterminada y

resiliente a la limitación estructural que implantó la CONANP sobre los sistemas de aprovechamiento múltiple de los recursos naturales de las localidades. La falta de reconocimiento de las capacidades autogestivas de la cooperativa por parte del ente administrativo gubernamental, ha representado una de las principales fuentes de disputa entre las partes, debido al interés de CONANP por empatar su esquema de fortaleza con una lógica de rentabilidad conservacionista (Vacarro et al. 2013), como parte de un modelo ecológico divergente de ordenación territorial (Tenza-Peral, 2011; Perfecto y Vandermeer, 2012).

Muuk'il Maya no obstante presentar afiliación a PPY, no ha significado ninguna fuente de disputa de parte de CONANP, por el hecho de su propia falta de rasgos autogestivos. Así mismo, por sus limitantes organizacionales, la cooperativa no ha encontrado anidación institucional alguna.

Tabla 17

Principios de diseño de instituciones robustas de acción colectiva manifiestos en las cooperativas

Principios de diseño	<i>Najil Tucha S.C de R.L</i>	<i>Muuk'il Maaya S.C de R.L</i>
<i>Limites sociales y físicos claramente definidos</i>	Identidad sociopolítica Membresía comunitaria Relaciones de parentesco Roles de género Propietario de los RUC (usufructo)	Disrupción ejidal e identitaria Usuario de los RUC
<i>Acuerdos colectivos y equivalencia entre costos y beneficios</i>	Costos: asambleas cooperativas obligatorias; Sistema laboral de roles y turnos; Sistema de fajinas. Beneficios: remuneración económica individual y colectiva; elección colectiva de los representantes; representación legal; una sola oferta comunitaria	Sistema disfuncional: directiva reiterativa; fajinas inoperantes; varias ofertas comunitarias
<i>Monitoreos, sanciones y resolución de conflictos</i>	Monitoreo interno del sistema de recursos Monitoreo externo de la situación financiera Sanciones económicas graduadas, de suspensión parcial y de expulsión Espacio permanente de solución de conflictos Mecanismos sistemáticos de solución de conflictos	PPY ha intentado insatisfactoriamente incentivar estos principios
<i>Anidaciones institucionales y reconocimiento mínimo</i>	Yuxtaposición en la génesis y los acuerdos iniciales entre la cooperativa, PPY, alltournative y el Ejido Valladolid. Falta de reconocimiento de sus capacidades autogestivas por parte de CONANP.	No ha encontrado anidación institucional, ni se reconocen sus capacidades autogestivas

Esquemas de Desarrollo de las Cooperativas, Los Dilemas Corporativos

La principal función de las instituciones en cualquier tipo de sociedad, es la de reducir sus incertidumbres, a través del establecimiento de estructuras estables de interacción humana (North, 1990). Ante el avance de la globalización económica como el principal mecanismo de provisión e intercambio de bienes y servicios, hoy en día, las realidades monetarias han alcanzado a la mayoría de las denominadas sociedades humanas 'no occidentales', y representan actualmente una de sus principales fuentes de incertidumbre. A su vez, se ha documentado que a las bases culturales de muchas de estas sociedades humanas, les subyacen rasgos organizacionales de tipo colectivo. Sin embargo, la expresión de normas, valores y conductas colectivas articuladas a nivel cultural o de algún otro tipo de configuración institucional, no garantiza la capacidad del ente para interactuar en las dinámicas de los mercados y solucionar las incertidumbres económicas que se le presenten (Coase, 1960).

En este sentido, el hecho de que las localidades de estudio hayan conformado una figura organizativa jurídica, y presenten rasgos organizacionales de tipo convergente o divergente entre sus miembros, no avala que éstas vayan a ser exitosas o a fracasar en el plano comercial. Lo que sí representa una realidad es que las cooperativas para configurar esquemas prominentes de desarrollo en sus localidades, deben solucionar grupalmente dilemas corporativos, una vez que han decidido capitalizarse (Nigh, 2002). De manera tal, analizamos las capacidades de *Najil Tucha* y *Muuk'il Maya* de asumir un funcionamiento corporativo autogestivo, como la manifestación de rasgos agénciales de las

localidades para autodeterminar sus esquemas de desarrollo, ante la nueva incertidumbre que les representó la limitación de sus sistemas convencionales de aprovechamiento de los recursos naturales, impuesta por el ente administrativo gubernamental del ANP.

El portafolio, el horizonte, y el polizón. Tres de los principales dilemas corporativos que debe solucionar una institución para aspirar a la rentabilidad económica y al mantenimiento en el largo plazo, son el polizón, el portafolio y el horizonte, todos ellos relacionados con la gestión del conflicto distributivo, esto es, los mecanismos normativos mediante los cuales una empresa social define la repartición de ingresos entre sus miembros (Alonso y Garcímartin, 2008). Puntualmente, el dilema del portafolio y el horizonte, se encuentran bastante relacionados entre sí, debido a que ambos enfrentan a la institución a disyuntivas respecto a la proporción de los ingresos que serán captados directamente por los miembros, y el porcentaje que será destinado a reinversión (Cook y Iliopoulos, 2000). En este sentido, las contingencias particulares que pueda enfrentar un miembro, o las discrepancias entre éstos sobre los costos y beneficios que perciban respecto a las reinversiones, son factores potenciales de disrupción institucional.

A través del establecimiento de un sistema de remuneración económico individual directo por roles de género y un reparto mensual colectivo de utilidades por hogar, *Najil Tucha* ha logrado solucionar exitosamente los dilemas del portafolio y el horizonte. El sistema de remuneración directa e individual de los

varones, se lleva a cabo respetando el orden de turnos y cargos de la prestación de servicios turísticos. Así, se registran los grupos de visitantes diariamente ante los encargados del mes para la atención al cliente, quienes en caso que les sea solicitada la oferta de paquete o grupo, asignarán guías, ayudantes y chamanes, conforme a un registro de turnos. De los ingresos percibidos por cada servicio, se otorga, al concluir el recorrido, un pago directo a los participantes, y el resto pasa a ser almacenado en la caja chica, al igual que la venta de souvenirs, la renta mensual del comedor comunitario o la cuota simple por el acceso al área.

En el caso de la remuneración directa de las mujeres, ésta se lleva a cabo, propiamente, a través de la venta de artesanías realizadas con base en un sistema igualmente de turnos. Por su parte, el reparto mensual colectivo de utilidades por hogar, se realiza en las asambleas cooperativas. Durante esta sección de las asambleas, los encargados de atención al cliente presentan al tesorero y al contador los fondos recaudados en la caja chica, y el registro de visitantes correspondiente. Posteriormente, el tesorero plantea y somete a votación del grupo la necesidad de reinversión en infraestructura, compra de souvenirs o alguna capacitación. El contador informa la cantidad de ingresos de la caja chica que se requerirá para llevar a cabo la rendición de cuentas fiscales de la cooperativa, el pago por su asesoría mensual, así como la renta por el usufructo al Ejido Valladolid. Finalmente, la cantidad sobrante de caja chica es repartida simétricamente entre los miembros, por el contador.

Como se puede apreciar, a través de la remuneración directa de los varones y las mujeres, los hogares tienen la posibilidad de recibir ingresos

económicos diarios, ya sea de una o de ambas fuentes, y con ello poder lidiar algún imprevisto o contingencia, sin la apremiante necesidad de afectar el portafolio mensual de la cooperativa. Así mismo, al mantener íntegra la caja chica mensual, los miembros cuentan con un horizonte más amplio, el cual pueden definir por la vía colectiva explícita o implícita, y así no atentar contra la organización y la recapitalización de la cooperativa.

Por su parte, las rendiciones de cuentas rotativas y los co-monitoreos mensuales entre los miembros internos y el contador como asesor y mediador externo, fungen como soluciones relativamente de bajo costo institucional, a la problemática que puede representar que un miembro esté obteniendo beneficios sin llevar a cabo sus funciones correspondientes (“gorronear”), o bien que busque percibir recursos económicos por encima de lo estipulado por la colectividad o incluso alternos a ésta, valiéndose de la propia lógica grupal (Cook y Iliopoulos, 2000).

De manera contrastante, *Muuk'il Maya* no enfrenta organizativamente los dilemas corporativos ilustrados con antelación, porque ni siquiera lleva a cabo una gestión distributiva de los ingresos económicos. Respecto a los grupos de música, danza y ceremonia Maya, los adultos que dirigen a cada uno de los conjuntos llevan a cabo un reparto arbitrario, entre ellos y los niños, de las donaciones voluntarias que reciben de los grupos de visitantes. Las artesanas, por su parte, perciben directamente los ingresos económicos de sus ventas. Así, actualmente la cooperativa no cuenta con capacidad de reinversión, por lo que prescinde de

infraestructura turística o de algún tipo de capacitaciones, ajenas a los intentos de PPY de volver operativo el emprendimiento.

Especialización o diversificación. Decir campesino en México, en el sentido actual y alegórico de las palabra, representa por un lado la herencia histórica de un modo de producción y ciertamente de una clase social, y por otra parte, representa la trascendencia de simples categorías sociales y constituye un modo de vida, que ante las políticas anticampesinas del agro nacional, su principal reto es el de responderles creativamente (Barkin y Rosas, 2012). En este contexto, uno de los principales rasgos resilientes de los hogares rurales y eventualmente de las comunidades en su conjunto, es la de conformar organizaciones autogestionarias que les permitan alcanzar a los asociados, los objetivos que la instrumentación de políticas públicas no favorecen (Bartra, 2014).

Así, la primera y fundamental dimensión autogestiva de la vida campesina es la económica, pues es la que define cualitativa y cuantitativamente sus rasgos laborales (Chayanov, 1974), ya sea a nivel de unidades domesticas nucleares, familias extendidas u organizaciones supracomunitarias. Esto significa que los hogares, las familias y las comunidades campesinas que no han sido alcanzadas por el trabajo a jornal, tienen la capacidad y la necesidad de decidir el qué, el cuándo y el cómo de actividades en las que literalmente les va la vida (Bartra, 2014). A su vez, el asumir semejante compromiso de subsistencia, implica la decisión de optar por una configuración laboral de tipo diversificada, o buscar alcanzar algún tipo de especialización productiva o de servicios.

En este sentido, las localidades de Punta Laguna y Campamento Hidalgo, hasta antes de la conformación de la cooperativa de *Najil Tucha* y el rápido advenimiento de la administración de CONANP al área, combinaban esquemas laborales ‘polifónicos’ o de pluriactividades, que mediaban la estrategia múltiple de aprovechamiento de los recursos naturales como sus principales valores de uso, con la prestación incipiente de servicios ecoturísticos y la comercialización de artesanías, miel y carbón, como fuentes de valores de cambio (García-Frapolli et al. 2008). Hasta ese entonces, salvo el caso de las familias fundadoras de Punta Laguna, las condiciones socioeconómicas entre ambas comunidades eran muy afines.

El verdadero parteaguas entre ambas localidades, respecto a sus configuraciones laborales, la percepción económica de sus miembros y en general los esquemas de desarrollo comunitario, tuvo lugar tras la gestión colectiva, autogestiva y el grado de especialización en la prestación de servicios ecoturísticos del *grosso* de los miembros de Punta Laguna, que forman parte de *Najil Tucha*. Así, mientras que actualmente en Punta Laguna, todos los hogares (incluidos los 4 no miembros de la cooperativa) participan en la comercialización de artesanías y el 86% brindan servicios ecoturísticos, en Campamento Hidalgo, no obstante la conformación de *Muuk’il Maya*, solamente el 66% y el 19% de los hogares, participan en dichas actividades, respectivamente (ver Tabla 19).

La especialización laboral supracomunitaria de Punta Laguna, en contraste con Campamento Hidalgo, tiene que ver con el distanciamiento que existe en la percepción económica a partir de estas actividades entre las dos localidades (ver

Tabla 19). Por su parte, mientras que en Campamento Hidalgo la mayoría de los hogares -pese la prohibición del manejo múltiple de los recursos naturales dentro del APFF OMYK- continúan realizando las pluriactividades productivas, en Punta Laguna, dada su ubicación respecto al ANP y lo redituable de su especialización económica, está ocurriendo un abandono de dichas actividades (Tabla 18).

Tabla 18

Percepción económica mensual de los hogares referentes al desarrollo de actividades turísticas

Tipología del hogar	Temporada alta		Temporada baja	
	<i>Ingreso mensual</i>	<i>Horas de trabajo</i>	<i>Ingreso mensual</i>	<i>Horas de trabajo</i>
Con hombre Chaman o guía y mujer artesana	\$24,000	120	\$4,000	30
Con hombre ayudante de guía y mujer artesana	\$14,000	120	\$2,500	30
Con hombre del grupo musical y mujer artesana	\$ 3,000	240	\$1,000	120

Nota: la dinámica turística de la zona, presenta 4 meses de temporada alta y 8 meses de temporada baja.

Tabla 19

Actividades laborales actualmente desarrolladas por los hogares

Actividad	Punta Laguna (N=28)	Campamento Hidalgo (N=36)
Animales de traspatio	24%	58%
Apicultura	28%	70%
Artesanías	100%	66%
Asistencia científica	14%	0%
Cacería	s/dato	s/dato
Prestación de servicios ecoturísticos	86%	19%
Leña	100%	100%
Recolección de madera y palmas	0%	24%
Milpa	29%	75%
Producción de carbón	0%	68%
Producción en huerto	24%	75%
Trabajo asalariado fuera de la comunidad	10%	36%

En este sentido, salvo los hogares que no forman parte de *Najil Tucha*, el total de los hogares de Punta Laguna consideran que el ecoturismo es la principal actividad laboral para el sustento de sus hogares. En Campamento Hidalgo, por su parte, la milpa, la producción de carbón y la apicultura son consideradas las fuentes laborales centrales para el sostenimiento de sus hogares (Figura 26). Resulta interesante además, como el total de los hogares en Punta Laguna, no obstante estar inmersos en una lógica económica de tipo micro-empresarial, se autodenominan identitariamente como campesinos, mientras que en Campamento

Hidalgo, además de la autodenominación como campesinos de la mayoría de los hogares, otros grupos se identifican particularmente como artesanos o apicultores (Figura 27).

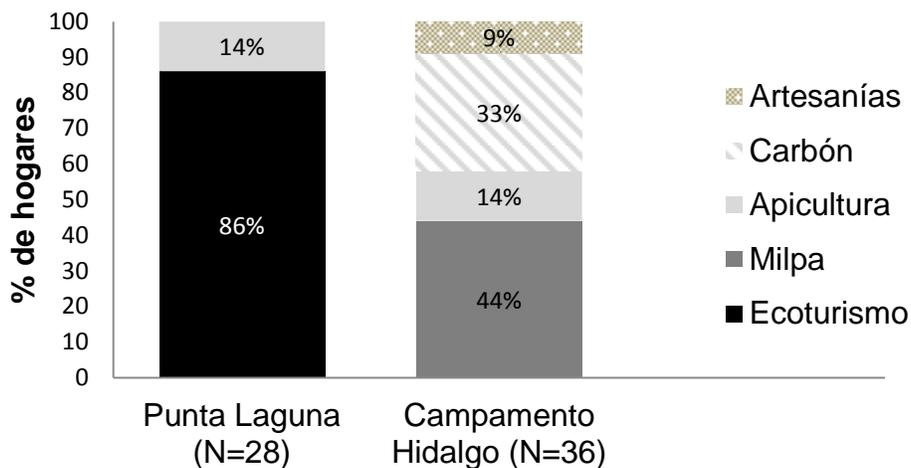


Figura 26. Actividad laboral autoreportada como la fuente principal para el sostenimiento de los hogares

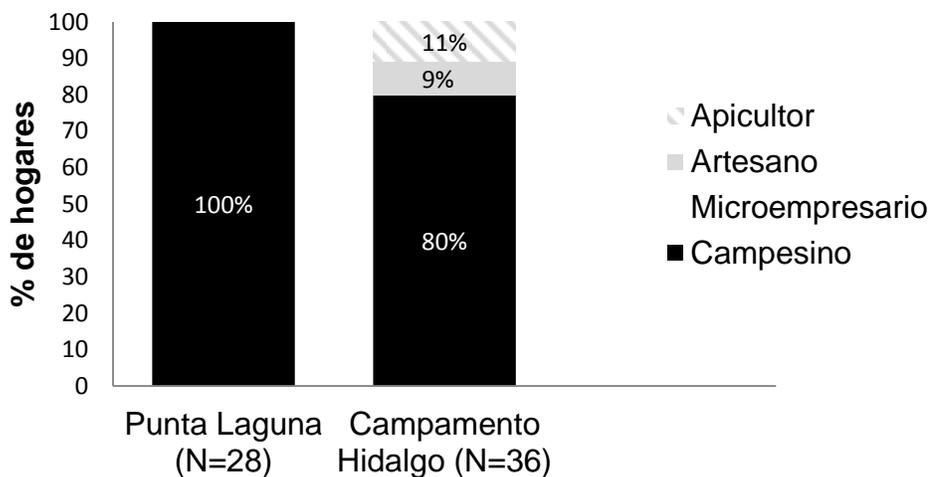


Figura 27. Autodenominaciones identitarias de los hogares

A grandes rasgos y a través del tipo de arreglos institucionales y la solución, o no, de los dilemas sociales que se les han presentado a sus cooperativas, ambas localidades actualmente siguen esquemas diferentes de desarrollo. Así, el modelo laboral de actividades múltiples que conducen los hogares de Campamento Hidalgo, si bien es cierto que incrementa sus márgenes de maniobra, también es cierto que les representa afrontar una mayor incertidumbre económica, al grado que actualmente más de una tercera parte de los jefes de hogar tienen que realizar migraciones laborales pendulares a los centros urbanos circundantes. El modelo de especialización laboral de Punta Laguna, por su parte, ha logrado disminuir la vulnerabilidad económica de sus hogares, aunque evidentemente presenta una mayor dependencia a la mono actividad.

Respecto a la reproducción ampliada de la vida comunitaria (Marañón, 2014), los hogares de Campamento Hidalgo continúan siendo responsables de producir al menos la base de sus requerimientos alimenticios, aunque otros aspectos del bienestar como las condiciones de salud e higiene son precarias, y resulta sumamente difícil que los jóvenes puedan salir de la comunidad para continuar sus estudios más allá de nivel secundaria. La mayoría de los hogares de Punta Laguna, en cambio, al contar con vehículos y recursos monetarios, acuden constantemente a servicios médicos fuera de la comunidad, los jóvenes continúan sus estudios a nivel técnico o profesional en carreras como turismo, administración, derecho e idiomas extranjeros. Por otra parte, la especialización laboral les ha distanciado considerablemente de la producción de sus propios alimentos.

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES

El plantear las interrogantes y objetivos de investigación desde una apreciación teórica de sociología de la ciencia, y una aproximación metodológica de estudio de caso con multiplicidad instrumental, dándole voz y triangulando la información proporcionada por los diferentes participantes, así como contemplando una temporalidad diacrónica, permitió constatar de manera empírica que el APFF *OMYK* ha experimentado dos enfoques contrastes de manejo, a los cuales, desde una disyuntiva analítica, denominamos 'conservacionismo biológico' y 'agencia humana en el manejo ambiental'.

Las premisas del conservacionismo biológico, al que consideramos un paradigma hegemónico, fueron ilustradas a través de la intervención de CONANP en el área. Por su parte, las directrices que dibujan los diferentes enfoques académicos a los que agrupamos como un marco de investigación de frontera y nombramos bajo el apelativo de agencia humana en el manejo ambiental, lograron ser expuestas a través de la reconstrucción documental del manejo prehispánico del área, las actuaciones históricas y contemporáneas de sus hoy localidades usuarias, así como mediante la vinculación y el acompañamiento de PPY a las iniciativas comunitarias.

En este sentido, desarrollamos conjeturas finales sobre las manifestaciones de cada uno de estos enfoques en el manejo ambiental del APFF *OMYK*. A su vez, concluimos reflexionando sobre la necesidad de articular, por un lado, esquemas alternativos de conservación en México, y por el otro, de coadyuvar a la

incorporación de rasgos cualitativos al actual modelo cuantitativo de ANP en nuestro país.

Las Manifestaciones de la Agencia Humana en el Manejo Ambiental sobre el APFF *OMYK*

El contextualizar los estudios arqueológicos realizados propiamente en el sitio, con los planteamientos teóricos y las investigaciones aplicadas de ecología histórica (Balée, 2006) desarrollados en las Tierras Bajas Mayas, nos permitió constatar que el paisaje que actualmente representa el APFF *OMYK* presenta una contingencia histórica de más de 4,500 años de agencia humana. Acorde con la reconstrucción paisajística que desarrollamos, es muy probable que debido a los vestigios arqueológicos, su ubicación y las características ambientales, en el sitio se hayan desarrollado los intensivos esquemas de manejo ambiental de 'bajos' y 'jardín forestal', durante el Periodo Preclásico y del Clásico al Posclásico, respectivamente (Dunning et al. 2002; 2009; Ford y Nigh, 2009).

Podemos aseverar que posterior a su ocupación prehispánica, sobrevinieron poco más de cuatro siglos de abandono y la consecuente regeneración de las selvas del área (Gómez-Pompa, 2003; Porter-Bolland et al. 2008). Sin embargo, es muy factible que durante este lapso de "no intervención humana", la formación de suelos, la sucesión vegetativa y la dinámica faunística, se hayan dado de manera sesgada por las previas e intensivas perturbaciones humanas intermedias, como la conformación de antroposuelos, la construcción de bosques oligárquicos y el mantenimiento de especies claves.

El interés comercial de los mercados internacionales durante la primera mitad del siglo XX por especies como el chico zapote, el palo de tinte y una gran variedad de árboles maderables - especies abundantes en las selvas de la Península de Yucatán durante aquella época, gracias a los patrones de sucesión vegetativa sesgada por el manejo intensivo de los Mayas prehispánicos -, fue uno de los principales factores que alentó la reocupación de entonces territorios inhóspitos en los estados de Campeche y Quintana Roo (Acopa y Boege, 1998).

En este sentido, a través de la información recuperada en los relatos de vida, documentamos que particularmente en el área, el encuentro entre el establecimiento de campamentos chicleros y la 'segunda gran oleada de reparto agrario nacional' (Warman, 2001), fueron las coyunturas que permitieron su ocupación contemporánea. Así mismo, describimos como tras el abandono de las compañías chicleras de la región a finales de la década de 1960, los hogares que no migraron, se dedicaron a emplear una estrategia de 'uso múltiple' (Toledo et al. 2008) o de 'producción diversificada', a partir de sus recursos naturales (véase Fargher, 2009).

Desde una aproximación etnoecológica (Barrera y Toledo, 2005), documentamos como las más de 10 actividades de aprovechamiento múltiple de los recursos naturales que entonces llevaban a cabo las localidades en el área, eran la manifestación pragmática de un complejo 'etnopaisaje' al que 'cognoscitivamente' denominaban *Kanan K'aax*. De igual manera, logramos atestiguar que como en gran parte de las sociedades no occidentales, los componentes prácticos e inteligibles de dicho etnopaisaje, estaban a su vez

articulados fuertemente por una dimensión 'simbólica' (Berkes, 1998) que les obligaba a cuidar los montes, ya que acorde con su cosmovisión éstos poseían dueños ajenos a ellos (García Quintanilla, 2000).

También analizamos como a través de un sofisticado 'manejo de la sucesión vegetativa', que incluía conocimientos empíricos de sistemas de clasificación, dominancia y umbrales de manejo de especies, complementariedad de nichos y hábitats, así como la configuración de seis unidades paisajísticas discretas (o mosaicos), las poblaciones locales contribuían a la resiliencia y sostenibilidad de una 'matriz paisajística' (Perfecto et al. 2009) estructural y funcionalmente compleja. Detallamos a su vez, como el manejo sucesional de la vegetación en el área, estaba intrínsecamente vinculado con la captación de fauna silvestre preferente, la cual solía ser aprovechada para el autoconsumo a través de la denominada 'cacería selectiva de jardín' (Greenberg, 1992).

Aunado a lo anterior, dimos cuenta de cómo otro de los elementos de suma importancia en el manejo de los montes del área, era propiamente un rasgo de protección alegórico al *Kanan K'aax* (cuidado del monte), que en el caso de las comunidades, se expresaba en la preservación de los remanentes de selva mayores a 50 años a los que solían denominar como *Suhuy K'aax* (monte alto o monte maduro).

Precisamente, advertimos como tras el reconocimiento del advenimiento de un auge turístico para la zona, y ante las posibilidades que ello representaría, pero también ante la potencial eventualidad de conflictos territoriales, el líder comunitario de Punta Laguna comenzó a realizar vinculaciones para que sus

acciones de preservación de los montes fueran reconocidas formalmente por algún ente administrativo gubernamental. Después de cerca de una década de gestiones con diferentes instituciones, finalmente los miembros de la localidad de Punta Laguna lograron establecer importantes relaciones personales y profesionales con PPY.

La triangulación de la información recopilada a través de las entrevistas semiestructuradas, nos permitió atestiguar la gran labor de capacitación y acompañamiento a las iniciativas locales que llevó a cabo el personal directivo y técnico de PPY. Documentamos los intentos conjuntos de Punta Laguna y PPY por decretar las 600 ha de *Suhuy K'aax* adyacentes a la laguna como ANP ante los Estados de Yucatán y Quintana Roo. De igual manera, reparamos sobre las negociaciones que se tuvieron que realizar con el Ejido Valladolid y con los entes administrativos federales, para finalmente lograr la anuencia y la validación técnica del APFF OMYK, y representar así una de las primeras iniciativas de conservación de base comunitaria consumadas en México (García-Frapolli et al. 2007).

Dimos cuenta, a su vez, de cómo PPY impulsó el desarrollo de actividades económicas a la par que continuaba alentado una estrategia de uso múltiple de los recursos naturales, durante los 3 años de 'co-manejo' que condujo en alianza con las localidades usuarias. De hecho, la conformación - durante aquellos años - de *Najil Tucha* S.C de R.L y las relaciones comerciales establecidas con la tour operadora Alltournative, fue, igualmente, una de las primeras experiencias de emprendimientos ecoturísticos exitosos en la Península de Yucatán.

Por su parte, documentamos como ante el término de las relaciones comerciales y de asesoramiento de *Najil Tucha* con Alltournative y PPY, respectivamente, a causa del arribo administrativo de CONANP a OMYK, la cooperativa encontró en la consolidación de sus 'rasgos institucionales autogestivos' (Ostrom, 1990) una alternativa ante las limitaciones que CONANP representaba para la 'reproducción material autodeterminada' (Bartra, 2014) de su vida comunitaria.

Finalmente, elucidamos cómo el intento de PPY por reproducir en Campamento Hidalgo el exitoso esquema de cooperativa de Punta Laguna - a través de la conformación de Muuk'il Maya S.C. de R.L. -, basado en las membresías comunitarias, las relaciones de parentesco y los roles de género, resultó infructífero por los problemas ejidales y la falta de capital social de la comunidad. Así, al realizar un análisis comparativo entre la solución de dilemas cooperativos y corporativos entre ambas cooperativas, y ver de qué manera ello repercutía sobre los 'esquemas de desarrollo' (North, 1990) de sus respectivas comunidades, pudimos apreciar que gracias a las 'capacidades cooperativas y corporativas' (Nigh, 2002) de *Najil Tucha*, Punta Laguna ha encontrado en la especialización hacia la prestación de servicios ecoturísticos, una fuente importante de ingresos económicos que le permiten comenzar a esbozar esquemas de 'reproducción extendida de la vida' (Marrañón, 2014). Por su parte, debido a la falta de rentabilidad económica de *Muuk'il Maya* - consecuente de sus limitantes organizativas -, en Campamento Hidalgo aún se aprecia una estrategia diversificada o de pluriactividades, que representa una gran cantidad de esfuerzo

laboral para los hogares, la necesidad de migraciones laborales pendulares de los jefes de hogar, y que finalmente no ha mejorado la calidad de la vida comunitaria.

Manifestaciones del Conservacionismo Biológico sobre el APFF *OMYK*

Respecto a la intervención de CONANP en el área, desde un enfoque de ecología política (Robbins, 2012), el primer elemento que logramos analizar fue la falta de capacidades de 'sinergia interinstitucional' del ente administrativo federal. En este sentido, las más de dos décadas de vinculación, acompañamiento y la entonces reciente experiencia de co-manejo entre PPY y Punta Laguna, se vieron abruptamente finiquitadas, a causa del reclamo totalitario del tipo leviatán (Ostrom, 2005) de CONANP, sobre el reconocimiento de su autoridad institucional.

Así, tras la decisión de PPY de desvincularse temporalmente de la localidad de Punta Laguna para no mermar la consumación del decreto del programa de conservación y manejo del área, CONANP tomó ventaja en la conducción del proceso, y fuimos testigos de cómo las localidades usuarias de *OMYK* fueron participes de los tendenciales 'esquemas valorativos excluyentes' en la determinación de las metas de conservación y las formas de obtenerlas, que suelen llevar a cabo las ANP de jurisdicción Federal en México (Valdéz-Gardea, 2007; García-Frapolli, 2012; Durand-Smith et al. 2014).

Por su parte, dicha exclusión valorativa o de 'segundo orden' en el decreto del programa de conservación y manejo, fue una de las bases que dio pie al ajuste estructural de los esquemas de manejo locales o al que podríamos llamar 'exclusión de tercer orden', en este caso propiamente durante la fase operativa de

la instrumentación técnica-jurídica. En este sentido, dilucidamos como la ocupación administrativa de CONANP ha ido entreverando una 'lógica de conservación de fortaleza' (Vacarro et al. 2013), que particularmente en *OMYK* se ha caracterizado por la prohibición de la agricultura de milpa, apicultura, recolección de los montes y cacería, dentro de las 5, 364 ha de su poligonal.

En alusión a lo anterior, la tendencial falta de 'perspectivas diacrónicas' de los esquemas conservacionistas en México (Jiménez-Osornio et al. 2008), tal y como logramos observar en *OMYK*, al desconocer las complejas 'contingencias históricas paisajísticas' (Braudel, 1980; Balée, 2006)) de los sitios que preceden a su establecimiento como ANP, buscan el retorno de estos espacios a sus "condiciones prístinas" (Bender, 2003) mediante el establecimiento de 'modelos de ordenamiento ecológico divergente del territorio' (Tenza Peral et al. 2011; Perfecto y Vandermeer, 2012), mismos que terminan subyugando sofisticados acervos de conocimientos y sabidurías ecológicas locales que representan la 'memoria biocultural' de nuestros pueblos originarios (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

De esta manera, salvo la localidad de Nuevo Yodzonot, sobre la cual CONANP ha ejercido un favoritismo administrativo con el objeto de legitimar su jurisdicción, los hogares de las comunidades de Punta Laguna y Campamento Hidalgo, manifestaron en las encuestas imágenes de inconformidad con la manera en que CONANP estaba administrando el APFF. A su vez, en reiteradas ocasiones diversos miembros de las localidades aludieron estar buscando asesoría para encontrar los medios legales a través de los cuales llegar a derogar

inclusive el propio decreto como ANP, y explorar ahora, con la experiencia adquirida, nuevas formas autónomas de gestión.

Rasgos Cualitativos al, y Esquemas Alternativos a, el Actual Modelo de ANP en México

México ha asumido compromisos importantes ante las agencias internacionales en materia de conservación biológica, de tal manera que se proyecta que para el 2030, solamente las ANP de jurisdicción federal, representen una tercera parte del territorio nacional (CONANP, 2013). La enorme correspondencia entre las regiones prioritarias para la conservación que actualmente no se encuentran bajo decreto de ANP y los territorios de más de 30 grandes regiones indígenas (Toledo et al. 2001; Boege, 2009), debe de representar una preocupación apremiante, ante las homogenizantes expresiones administrativas de los espacios naturales protegidos en México.

En este sentido, consideramos imperante la incorporación académica de las 'ciencias híbridas' y los 'enfoques interdisciplinarios', a los análisis del que alegóricamente he denominado 'modelo cuantitativo' de ANP de México. Estamos convencidos que en la medida que los estudiosos de áreas distintas a las ciencias biológicas comiencen a considerar estos espacios 'lugares', seremos testigos de una demanda de dibujar 'rasgos cualitativos' como las identidades, expectativas, esquemas de manejo y las racionalidades socioeconómicas locales, al actual esquema de ANP de nuestro país.

A su vez, conforme los enfoques híbridos e interdisciplinarios se aproximen a las realidades de los grupos locales, vinculen con el auge de movimientos sociales del sector rural mexicano, y cuestionen las políticas públicas y los conocimientos convencionales a través del 'diálogo de saberes' (Santos 2009, Martínez y Rosset 2014), podríamos sumarnos a las voces alternativas a la conservación que se han cansado de ser considerados simples 'actores' y representar instrumentalmente 'costos de transacción', y que hoy demandan un verdadero respeto a sus sabidurías, soberanía territorial, y reconocimiento a sus capacidades de autodeterminarse (Escobar, 1999).

REFERENCIAS

- Acopa, D. y Boege, E. (1998). The Maya forest in Campeche, Mexico: experiences in forest management at Calakmul. En R. B. Primack., D. Bray, H. A. Galletti y I. Ponciano (Eds.). *Timber, Tourists, and Temples* (pp. 81-97). Washington, D.C: Island Press.
- Ahuvia, A. (2001). Traditional, interpretative, and reception based content analyses: improving the ability of content analysis to address issues of pragmatic and theoretical concern. *Social indicators research*, 54(2), 139-172.
- Alonso, J. A. y Garcimartin, C. (2009). *Acción Colectiva y Desarrollo: El papel de las instituciones*. Madrid: Complutense.
- Altieri, M. A. (1987). *Agroecology. The Scientific Basis of Alternative Agriculture*. Boulder, Colorado: Westview Press.
- Andrews, A. P. y Robles, F. (1985). Chichen Itza and Coba: an Itza-Maya standoff in early postclassic Yucatan. En A. Chase. Y P. Rice (Eds.). *The Lowland Maya Postclassic* (pp. 62-72). Austin: University of Texas Press.
- Araujo-Santana, M. R., Parra-Vázquez, M. R., Salvatierra-Izaba, E. B., Arce-Ibarra, A. M. y Montagnini, F. (2013). Políticas turísticas, actores sociales y ecoturismo en la península de Yucatán. *Economía, Sociedad y Territorio*, 13(43), 641-674.
- Arnauld, M. Charlotte, D. M., Vanniere, B., Nondédéo, P. y Lemonnier, E. (2012). Houses, emulation, and cooperation among the Río Bec groups. En M. C. Arnauld, L. R. Manzanilla y M. E. Smith (Eds.). *The Neighborhood as a Social and Spatial Unit in Mesoamerican Cities* (pp. 202-228). Tucson: University of Arizona Press.
- Balée W. (2010). Amazonian dark earths. Tipití. *Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America*, 8, 1-18.
- Balée, W. (2006). The Research Program of Historical Ecology. *Annual Review Anthropology*, (35), 75-98.

- Balée, W. (Ed.). (1998). *Advances in Historical Ecology*. New York: Columbia University Press.
- Balée, W. y C. Erickson. (Eds.). (2006). *Time and Complexity in Historical Ecology: Studies in the Neotropical Lowlands*. New York: Columbia University Press.
- Balée, W. y Gély, A. (1989). Managed forest succession in Amazonia: The Ka'apor case. *Advances in Economic Botany*, 7, 129-158.
- Barkin, D. y Rosas, M. (2012). ¿Es posible un modelo alternativo de acumulación? Una propuesta para la nueva ruralidad. *Polis*, 13, 2-8.
- Barrera-Bassols, N. y Toledo, V. M. (2005). Ethnoecology of the Yucatec Maya: Symbolism, Knowledge and Management of Natural Resources. *Journal of Latin American Geography*, 4(1), 9-41.
- Bartra, A. (2014). Por un cambio de paradigmas. En A. Bartra., R. Cobo., M. Meza., L. Paz Paredes., V. M. Quintana y L. Rudiño. *Haciendo Milpa. Diversificar y especializar: estrategias de organizaciones campesinas* (pp. 15-39). México, D.F.: Editorial Itaca.
- Beach, T., Dunning, N., Luzzadder-Beach, S., Cook, D.E., y Lohse, J. (2006). Impacts of the ancient Maya on soils and soil erosion in the central Maya Lowlands. *Catena*, 65, 166-178.
- Benavides A. y Zapata R. (1986). Punta Laguna. Un sitio prehispánico en Quintana Roo. *Estudios de Cultura Maya*, 18, 23-64.
- Benavides, A. (1981). Cobá y Tulum: Adaptación al medio ambiente y control del medio social. *Estudios de la cultura maya*, 13, 205-222.
- Benavides, A. y Andrews, A. (1981). *Los caminos de Cobá y sus implicaciones sociales*. México: INAH.
- Bender, F. L. (2003). *The Culture of Extinction: Toward a philosophy of Deep Ecology*. New York: Humanity Books.
- Berkes, F. (1999). *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resources Management*. Philadelphia: Taylor y Francis.
- Bernard, H. (2000). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: SAGE.

- Bertaux, D. (1981). *Biography and Society. The Life History Approaches in the Social Sciences*. London y Berkeley: SAGE.
- Bertaux, D. (2005). *Los relatos de vida, perspectiva etnosociológica*. España: Bellaterra.
- Blaikie, P. (2006). Is Small Really Beautiful? Community-based Natural Resource Management in Malawi and Botswana. *World Development*, 34(11), 1942-1957.
- Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia una conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Botkin, D.B. (1990). *Discordant Harmonies: A New Ecology for the Twenty-first Century*. New York: Oxford University Press.
- Braudel, F. (1980). *On History*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bray, F. (1994). Agriculture for Developing Nations. *Scientific American*, July, 18-25.
- Bromley, D., Fenny, D., McKean, M., Peters, P., Gilles, J., Oakerson, R., Runge, F. y Thomson, J. (Coords.). *Making the commons work: Theory, practice and Policy*. San Francisco CA: ICS Press.
- Brosius, J. P., Lovelace, G. W. y Marten, G. C. (1986). Ethnoecology: an approach to understanding traditional agricultural knowledge. En G.C. Marten (Ed.). *Traditional Agriculture in Southeast Asia: a human ecology perspective* (pp. 186-192). USA: Westview Press.
- Bryant, R. L. y Bailey, S. (1997). *Third World Political Ecology*. New York: Routledge.
- Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas*, 2, 53-82.
- Carabias, J., Provencio, E. y Toledo, C. (1994). *Manejo de recursos naturales y pobreza rural*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Castillo, M. y Vargas, E. E. (2007). Breve recuento de la modernización de la política turística mexicana. *Teoría y Praxis*, 3(3), 9-34.

- CBD (1992). *Convention on biological diversity*. Secretaría de la Convención Biológica. Montreal, Canadá.
- Ceballos, G., P. Rodríguez y R. Medellín. (1998). Assessing conservation priorities in megadiverse Mexico. Mammalian diversity, endemism and endangerment. *Ecological Applications*, 8, 8-17.
- Chapin, M. (2004). A challenge to conservationists. *World Watch Magazine*, November/December, 17-31.
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory. A Practical Guide Through Qualitative Analysis*. London: SAGE.
- Chayanov, A. V. (1974). *La organización de la unidad económica campesina*. Buenos Aires: Nueva Visión
- Chuenpagdee, R. y Jentoft, S. (2007). Step zero for Fisheries Co- Management: What Precedes Implementation. *Marine Policy*, 31(6), 657-668.
- Coase, R. H. (1960). The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44.
- Cochrane M. A. (2003). Fire science for rainforests. *Nature*, 421, 913-19.
- Collier, D., Brady, H. E. y Seawright, J. (2004). Sources and Leverage in Causal Inference. Toward an Alternative View of Methodology. En H. E. Brady y D. Collier (Cords.). *Re-thinking Social Inquiry. Diverse Tolls, Shared Standards* (pp. 229-266). Lanham, MD: Rowman y Littlefield.
- CONANP, Amigos de Sian Ka'an y TNC. (2003). *Taller Construyendo las bases para la Conservación del Agua y su Biodiversidad Asociada en la Península de Yucatán*. Cancún, Quintana Roo: SEMARNAT-TNC.
- CONANP. (2006). *Programa de conservación y manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Oloch Ma'ax Yetel Kooh*. México D.F.: CONANP-SEMARNAT.
- CONANP. (2013). *Áreas Protegidas Decretadas*. Disponible en: <http://www.conanp.gob.mx>. Último acceso (15.12.2013)
- Cook, M. L. y Iliopoulos, C. (2000). Defined property rights in collective action. The case of US agricultural cooperatives. En C. Ménard (Ed). *Institutions, Contracts and Organizations: Perspectives from New Institutional*

- Economics*. (pp. 128-159). Cheltenham, UK y Northampton, MA: Edward Elgar.
- Creswell, J. (1998). *Qualitative Inquiry and Research Design. Choosing Among Five Traditions*. Thousand Oaks, California: SAGE.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design. Qualitative, quantitative and mixed Methods approach* (3rd ed.). London: SAGE.
- Crosby, A. W. (1986). *Ecological Imperialism. The Biological Expansion of Europe, 900-1900*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Crutzen, P. J. y Stoermer, E. F. (2000). The Anthropocene. *Global Change Newsletter, 41*, 17-18.
- Culbert, T. P y Rice, D. S. (Eds.). (1990). *Precolumbian population history in the Maya lowlands*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Culbert, T. P., Levi, L. J. y Cruz, L. (1990). Lowland Maya wetland agriculture: The Rio Azul agronomy program. En F. S. Clancy y P. D. Harrison (Eds.). *Vision and Revision in Maya Studies* (pp. 115–124). Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Dahlin, B. H., Jensen, C. T., Terry, R. E., Wright, D. R. y Beach, T. (2007). In search of an ancient Maya market. *Latin American Antiquity, 18*(4), 363-384.
- Darwin, C. (1989). *El origen del hombre*. Madrid: EDAF.
- Dawes, R. M. (1973). The Commons Dilemma Game. An N-Person Mixed-Motive Game with a Dominating Strategy for Defection. *Oregon Research Institute Research Bulletin, 13*, 1-12.
- Denevan, W. (1992). The Prystin Myth. The Landscape of the Americas in 1492. *Annals of the Association of American Geographers, 82*(3), 369-385.
- Denzin, N. K. (2009). *Qualitative Inquiry Under Fire: Toward a new paradigm dialogue*. Walnut Creek, California: Left Coast Press.
- Denzin, N. K. y Lincoln, Y. S. (2005). Introduction: The discipline and practice of Qualitative research. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.). *The handbook of Qualitative research* (pp. 1-32). Thousand Oaks, California: SAGE.

- Denzin, N. y Lincoln, Y. (2011). Introducción general. La investigación cualitativa como disciplina y como práctica. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Comps.) *El campo de la investigación cualitativa. Manual de investigación cualitativa* (pp. 43-111). España: Gedisa.
- Descola, P. (1992). El determinismo raquíto. *Etnoecológica*, 1(1), 75-85.
- Dirzo, R. y Raven, P. H. (2003). Global State of Biodiversity and Loss. *Annual Review of Environmental Resources*, 28, 137–67.
- Duch, J. (1988). *La conformación territorial del estado de Yucatán. Los componentes del medio físico*. México: Universidad Autónoma Chapingo.
- Dunning, N. P., Luzzadder-Beach, S., Beach, T. Jones, J. G., Scarborough, V. y Culbert, T. P. (2002). Arising from the bajos: The evolution of a neotropical landscape and the rise of Maya civilization. *Annals of the Association of American Geographers*, 92, 267–283.
- Dunning, N., Beach, T., Farrell, P. y Luzzadder-Beach, S. (1998). Prehispanic agrosystems and adaptive regions in the Maya lowlands. *Culture & Agriculture*, 20, 87–101.
- Durand-Smith, L., Figueroa, F. y Trench, T. (2014). Inclusion and Exclusion in Participation Strategies in the Montes Azules Biosphere Reserve, Chiapas, Mexico. *Conservation and Society*, 12, 175-89.
- Dyke, F. V. (2008). *Conservation Biology. Foundations, concepts, applications*. USA: Springer.
- Ehrlich, P. R. (1968). *The Population Bomb*. New York: Ballantine Books.
- Ehrlich, P. y Ehrlich, A. (1981). *Extinction. The causes and Consequences of the Disappearance of Species*. New York: Random House.
- Erickson, C. L. (2003). Historical ecology and future explorations. En J. Lehmann., D.C. Kern., B. Glaser y W.I. Woods (Eds.). *Amazonian Dark Earths. Origin, Properties, Management* (pp. 455-500). The Netherlands: Kluwer
- Escobar, A. (1998). Whose Knowledge, Whose Nature? Biodiversity, Conservation and the Political Economy of Social Movements. *Journal of Political Ecology*, 5, 53-82.

- Escobar, A. (2003). Mundos y Conocimientos de Otro Modo. *Tabula Rasa*, 1, 51-86.
- Fargher, L. F. (2009). A comparison of the spatial distribution of agriculture and craft specialization in five state-level societies. *Journal of Anthropological Research*, 353-387.
- Faust, B. B. (2010). *El Desarrollo rural en México y la serpiente emplumada: tecnología y cosmología maya en la selva tropical de Campeche*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Fedick, S. L. (Ed.). (1996). *The Managed Mosaic: Ancient Maya Agriculture and Resource Use*. Salt Lake City: University of Utah Press
- Fedick, S. L., Morrison, B. A., Andersen B. J., Boucher, B., Ceja Acosta, J. y Mathews, J. P. (2000). Wetland manipulation in the Yalahau region of the northern Maya lowlands. *Journal of Field Archaeology*, 27, 131–152.
- Fedick, S.L. (1989). The Economics of Agricultural Land Use and Settlement in the Upper Belize River Valley. En P.A. McAnany y B.L. Isaac (Eds). *Prehistoric Maya Economies of Belize* (pp. 215–254). Greenwich: JAI Press.
- Fedick, S.L. y Ford, A. (1990). The prehistoric agricultural landscape of the central Maya lowlands: An examination of local variability in a regional context. *World Archaeology*, 22, 18–33.
- Folan, W., Fletcher, L. A. y Kintz, E. R. (1983). *Cobá: A Classic Maya Metropolis*. New York: Academic Press.
- Ford, A. (1986). *Population Growth and Social Complexity: An Examination of Settlement and Environment in the Central Maya Lowlands*. Tempe: Arizona State University.
- Ford, A. y Nigh, R. (2009). Origins of the Maya Forest Garden: Maya Resource Management. *Journal of Ethnobiology*, 29(2), 213-236.
- Ford, A., Clarke, K. C. y Raines, G. (2009). Modeling settlement patterns of the Late Classic Maya with Bayesian methods and GIS. *Annals of the Association of American Geographers*, 28, 179– 199.

- Foucault, M. (1971). *The Order of Things. An Archaeology of the Human Sciences*. New York: Pantheon Books.
- García-Frapolli, E. (2012). Exclusión en Áreas Naturales Protegidas: Una aproximación desde los programas de manejo. En L. Durand., F. Figueroa y M. Guzmán (Eds). *La naturaleza en contexto. Hacia una ecología política Mexicana* (pp. 221-236). México: Universidad Autónoma de México
- García-Frapolli, E., Ayala-Orozco, B., Bonilla-Moheno, M., Espadas-Manrique, C., Ramos-Fernández, G. (2007). Biodiversity conservation, traditional agriculture and ecotourism: land cover/land use change projections for a natural protected area in the northeastern Yucatán Península, Mexico. *Landscape and Urban Planning*, 83, 137-153.
- García-Frapolli, E., Ramos-Fernández, G., Galicia, E. y Serrano, A. (2009). The complex reality of biodiversity conservation through Natural Protected Area policy: Three cases from the Yucatan Peninsula, Mexico. *Land Use Policy*, 26, 715–722.
- García-Frapolli, E., Toledo, V. M. y Martínez-Allier, J. (2008). Apropiación de la naturaleza por una Comunidad Maya Yucateca: un análisis económico-ecológico. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 7, 27-42.
- George, A. y Bennet, A. (2005). *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Gerring, J. (2004). What is a Case Study and What Is It Good For? *American Political Science Review*, 98(2), 341-354.
- Gliessman, S. R. (1991). Ecological basis of traditional management of wetlands in tropical Mexico: Learning from agroecosystems. En M. L. Oldfield y J. B. Alcorn (Eds.). *Biodiversity: Culture, Conservatism, and Ecodevelopment* (pp. 211–229). Boulder, Colorado: Westview Press.
- Gómez-Pompa, A. (2003). Research challenges for the lowland Maya Area. An introduction. En A. Gómez-Pompa., M. F. Allen., S. L. Fedick y J. Jiménez-Osornio (Eds.). *The lowland Maya Area* (pp. 3-12). New York: The Haworth Press.

- Gómez-Pompa, A. y Kaus, A. (1992). Taming the Wilderness Myth; Environmental Policy and Education are Currently Based on Western Beliefs About Nature Rather than on Reality. *BioScience*, 42, 271–279.
- Gonzales, T. (2014). Kawsay (Buen Vivir) y afirmación cultural : Pratec-Naca, un paradigma alternativo en los andes. En B. Marañon (Coord.). Buen vivir y descolonialidad. Crítica al desarrollo y la racionalidad instrumentales (pp.121-163). México: UNAM.
- Greenberg, L. (1992). Garden Hunting Among the Yucatec Maya: A Coevolutionary History of Wildlife and Culture. *Etnoecológica*, 1(1), 23-33.
- Groombridge, B. y Jenkins, M.D. (2002). *World Atlas of Biodiversity. Earth's Living Resources in the 21st Century*. Berkeley, California: University of California Press.
- Guevara, S. y Halffter, G. (2007). Estrategia para la conservación de la diversidad biológica en áreas protegidas de designación internacional: La síntesis. En G. Halffter, S. Guevara y A. Melic (Eds.). *Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica* (pp. 9-18). Zaragoza: Monografías del tercer milenio.
- Haeckel, E. (1868). *The History of Creation*. London: Kegan Paul Trench.
- Halffter, G. (2011). Reservas de la biosfera. Problemas y oportunidades en México. *Acta Zoológica Mexicana*, 27(1), 177-189.
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162(3859), 1243-1248.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hernández Xolocotzi, E. (1985). *Biología agrícola. Los conocimientos biológicos y su aplicación a la agricultura*. México: Consejo Nacional para la Enseñanza de la Biología.
- INAH. (2003). *Atlas arqueológico subacuático para el registro, estudio y protección de los cenotes de la Península de Yucatán. Informe Parcial*. Mérida: INAH.
- Ingold, T. (1992). Culture and the Perception of the Environment. En E. Croll y D. Parkin (Eds.). *Bush Base. Forest Farm* (pp. 89-123). London: Routledge.

- IUCN. (2013). *Designs for Nature: Regional Conservation Planning, Implementation and Management*. USA: Target Completion.
- Jentoft, S., Chuenpagdee, R., y Pascual-Fernández, J. J. (2011). What are MPAs for: On Goal Formation and Displacement. *Ocean & Coastal Management*, 54, 75–83.
- Jiménez-Osornio, J. J., Rorive, V. M., Gómez-Pompa, A., Tiessen, H. y Allen, M-F. (2008). Thinking outside the box: Tropical conservation in both protected areas and the surrounding matrix. En H. Tiessen y J. W. B. Stewart (Eds). *Applying Ecological Knowledge to Landuse Decisions* (pp.134-110). SCOPE IAI-IIICA.
- Konrad, H. (1999). Historia de la región. En W.J. Folan., M.C. Sánchez y J. M. Ortega (Coords.). *Naturaleza y cultura en Calakmul* (pp. 91-106). Campeche: Universidad Autónoma de Campeche.
- Kooiman, J. (2003). *Governing as Governance*. Londres: SAGE.
- Krebs, C. (1978). *Ecology: The experimental analysis of distribution and abundance*. New York: Harper and Row.
- Krebs, C. J. (2009). *Ecology*. San Francisco: Benjamin Cummins.
- Kuhn, T. S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lakatos, I. (1980). *The Methodology of Scientific Research Programmes*. UK: Cambridge University Press.
- Lambin, E. F. y Meyfroidt, P. (2011). Global land use change, economic globalization, and the looming land scarcity. *Proceedings of the National Academy of Science*, 108, 3465-3472.
- León, P. y Montiel, S. (2008). Wild Meat Use and Traditional Hunting Practices in a Rural Mayan Community of the Yucatan Peninsula, Mexico. *Human Ecology*, 36, 249-257.
- Leopold, A. (1959). *Fauna silvestre de México: Aves y mamíferos de caza*. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables. México.

- Luján Ponce, N. (2008). Lo cualitativo como estrategia de investigación: apuntes y reflexiones. Trabajo presentado en el seminario “El Arte de Investigar”, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco.
- Malthus, T. R. (1992). *An Essay on the Principle of Population*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Marañón, B. y López, D. (2014). Una propuesta teórico-metodológica crítica para el análisis de experiencias populares colectivas de trabajo e ingresos. Hacia una alternativa societal basada en la reciprocidad. En B. Marañón (Coord.). *La economía solidaria en México* (pp. 25-57). México: UNAM.
- Martínez-Torres, M. E. y Rosset, P. M. (2014). Diálogo de saberes in La Vía Campesina: food sovereignty and agroecology. *Journal of Peasant Studies*, 1-19.
- Masson, M. A., y Freidel, D. A. (2012). An argument for Classic era Maya market exchange. *Journal of Anthropological Archaeology*, 31(4), 455-484.
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analysis. *Forum qualitative social research*, 1(2), 56-72.
- MEA. (2005). *Ecosystems and Human Well-being. Synthesis*. Washington, D.C: Island Press.
- Meadows, D. H., D. L. Meadows, J. Randers y W. W. I. Behrens. (1972). *The Limits of Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. New York: Universe Books.
- Merino Pérez, L. y Hernández Apolinar, M. (2004). Destrucción de instituciones comunitarias y deterioro de los bosques en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, Michoacán, México. *Revista Mexicana de Sociología*, 66(2), 261-309.
- Mittermeier, R. A. y Mittermeier, C. G. (1992). La importancia de la diversidad biológica de México. En J. Sarukhán y R. Dirzo (Comps.). *México ante los retos de la biodiversidad* (pp. 63-73). México, D. F.: CONABIO.
- Morán, E. F. (2000). *Human Adaptability. An Introduction to Ecological Anthropology*. Boulder, CO: Westview Press.

- Morán, E. F. (2005). Human-Environment Interactions in Forest Ecosystems: An Introduction. En E. F. Morán y E. Ostrom (Eds.). *Seeing the Forest and the Trees*. (pp. 3-21). Cambridge Ma: MIT Press.
- Munson, J. L. y Macri, M. J. (2009). Sociopolitical network interactions: A case study of the Classic Maya. *Journal of Anthropological Archaeology*, 28(4), 424-438.
- Myers, N. (1989). *Natural Resource System and Human Exploitation Systems. Physiobiotic and Ecological Linkages*. Washington: World Bank.
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C.G., Fonseca, G. A. B. y Kent, J. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403, 853-858.
- Nations, J. D. y Nigh, R. (1980). The Evolutionary Potential of Lacandon Maya Sustained Yield Tropical Forest Agriculture. *Journal of Anthropological Research*, 36, 1-30.
- Navarro, D. (1990). Los mamíferos de Quintana Roo. En D. Navarro y J. Robinson (Eds.). *Diversidad biológica en la Reserva de la Biosfera de Sian K'aan Quintana Roo, México* (pp. 371-450). Florida: University of Florida Press.
- Navarro, M. (1988). Inventario íctico y estudios ecológicos preliminares en los cuerpos de agua continentales de la biósfera de Sian ka'an y áreas circunvecinas en Quintana Roo, México. En D. Navarro y J. Robinson (Eds.). *Diversidad biológica en la Reserva de la Biosfera de Sian K'aan Quintana Roo, México* (pp. 286-304). Florida: University of Florida Press.
- Nigh, R. (1997). Organic agricultura and globalization: a Maya associative corporation. *Human Organization*, 56, 427-436.
- Nigh, R. (2002). Acción colectiva, capital social y recursos naturales: las organizaciones agroecológicas de Chiapas. En G. Vargas (Coord.). *De lo Privado a lo Público. Organizaciones en Chiapas* (pp. 73-110). México: CIESAS/Miguel Ángel Porrúa.
- Nigh, R. (2008). Trees, fire and farmers: making woods and soil in the Maya forest. *Journal of Ethnobiology*, 28, 231-43.

- Nigh, R. y Diemont, S. (2013). The maya milpa: fire and the legacy of living soil. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 11(1), 45-54.
- Norgaard, R. B. (1984). Coevolutionary agricultural Development. *Economic Development and Cultural Change*, 32, 525-546.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Odum, H. (1969). The Strategy of Ecosystem Development. *Science*, 164, 262-270.
- Odum, H. (1983). *Systems Ecology*. New York: Wiley.
- Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action. Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ostrom, E. (1965). *Public Entrepreneurship: A Case Study in Ground Water Management*. Tesis doctoral, Universidad de California en Los Ángeles.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (2005). *Understanding Institutional Diversity*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Pérez Tamayo, R. (1998). *¿Existe el método científico? Historia y realidad*. México, D.F.: El Colegio Nacional y Fondo de Cultura Económica.
- Perfecto, I. y Vandermeer, J. (2012). Separación o integración para la conservación de biodiversidad: la ideología detrás del debate "land-sharing" frente a "land-sparing". *Ecosistemas*, 21(1-2), 180-191.
- Perfecto, I., Vandermeer, J., y Wright, A. (2009). *Nature's Matrix. Linking Agriculture, Conservation and Food Sovereignty*. London, UK: Earthscan.
- Poteete, A., Janssen, M. y Ostrom, E. (2012). *Trabajar juntos. Acción colectiva, bienes comunes y múltiples métodos en la práctica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Puleston, D.E. y Puleston, O. (1972). A Processual Model for the Rise of Classic Maya Civilization in the Southern Lowlands. *International Congress of Americanists*, 2, 119–124.

- Ramayo, T. (1996). *Los mayas pacíficos de Campeche*. Campeche: Universidad Autónoma de Campeche.
- Ramos-Fernández, G., Vick, G.L., Aureli, F., Shaffner, C. y D. Taub. (2003). Behavioral Ecology and Conservation Status of Spider Monkeys in the Otoch Ma'ax Yetel Kooch protected area. *Neotropical Primates*, 11(3), pág .
- Ratzel, F. (1882). *Anthropogeographie*. Stuttgart: J. Engelhorn.
- Raven, P. (1989). The Dead of Birth. *Time*, 133(1), 1-14.
- Richards, L. y J. Morse. (2013). *Qualitative Methods*. Los Angeles, California: SAGE.
- Ripple, W.J. y Van Valkenburgh, B. (2010). Linking Top-Down Forces to the Pleistocene Megafaunal Extinctions. *BioScience*, 60(7), 516-526.
- Robbins P. y Moore, S. (2013) Ecological anxiety disorder: diagnosing the politics of the anthropocene. *Cultural Geography*, 20(1), 3–19.
- Robbins, P. (2012). *Political Ecology. A Critical Introduction*. USA: Blackwell.
- Robbins, P. (2014). No Going Back. The Political Ethics of Ecological Novelty. En K. Okamoto y Y. Ishikawa (Eds.). *Traditional Wisdom and Modern Knowledge for the Earth's Future International Perspectives in Geography* (pp. 103-118). Japón: Springer.
- Rojas, A., Fernández, J., y Pérez, C. (1999). *Investigar mediante encuestas. Fundamentos teóricos y aspectos prácticos*. Madrid: Trillas.
- Rusell, B. (2011). *Research method in anthropology: Qualitative and quantitative approaches* (5ta. Ed.). California: Altamira Press.
- Ruttan, L. M. (2006). Sociocultural Heterogeneity and the Commons. *Current Anthropology*, 47(5), 843-853.
- Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur*. Buenos Aires: CLACSO
- Sarukhán, J. (Cord.).(2009). *Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*. México: CONABIO.
- Sauer, C. O. (1956). The Agency of Man on the Earth. En W. L. Thomas (Ed.). *Man's Role in Changing the Face of the Earth* (pp. 49-69). Chicago: Chicago University Press.

- Sauer, C. O. (1975). Man's dominance by use of fire. *Geoscience and man*, 10, 1-13.
- Sauer, C. O. (1981). Indian food production in the caribbean. *Geographical Review*, 71, 272-280.
- Schlager, E. y Ostrom, E. (1992). Property-Rights Regimes and Natural Resources. A Conceptual Analysis. *Land Economics*, 3, 249-269.
- Shelpfle, K. A. (1989). Studying Institutions. Some Lessons from the Rational Choice Approach. *Journal of Theoretical Politics*, 1, 131-149.
- Shiva, V., Anderson, P., Schucking, H., Gray, A., Lohmann, L. y Cooper, D. (1991). *Biodiversity. Social and Ecological Perspectives*. UK: Zed Books.
- Steward, J. H. (1955). *Theory of Culture Change. The Methodology of Multilinear Evolution*. Illinois: University of Illinois Press.
- Strauss, A. y Corbin, J. 2002. *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Colombia: Universidad de Antioquia.
- Tansley, A. G. (1935). *The use and abuse of vegetational concepts and terms*. *Ecology*, 16(24), 284-307.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1996). *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación*. Barcelona: Paidós.
- Tenza Peral, A., García-Barrios, L., y Giménez Casalduero, A. (2011). Agricultura y Conservación en Latino América en el siglo XXI. ¿Celebramos la 'Transición Forestal o construimos activamente la 'Matriz de la Naturaleza'. *Interciencia*, 36(7), 500-507.
- Terán, S. y Rasmussen, C. (2009). *La milpa de los mayas*. México: UNAM.
- Toledo, V. M., Alarcón-Chaires, P., Moguel, P., Olivo, M., Cabrera, A... Rodríguez-Aldabe, A. (2001). El Atlas Etnoecológico de México y Centroamérica: Fundamentos, Métodos y Resultados. *Etnoecológica*, 6(8), 7-41.
- Toledo, V. M., Barrera-Bassols, N., García-Frapolli, E. y Alarcón-Chaires, P. (2008). Uso múltiple y biodiversidad entre los mayas yucatecos, México. *Interciencia*, 33(5), 345-352.

- Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales* (Vol. 3). México: Icaria.
- Toledo, V.M. (1992). What is Ethnoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline. *Ethnoecológica*, 1(1), 5-21.
- Troll, C. (2003). Ecología del paisaje. *Gaceta Ecológica*, 68, 71-84.
- Turner, B. L. II. (1978). Ancient agricultural land use in the central Maya lowlands. En P. D. Harrison y B. L. Turner II (Eds.). *Pre-Hispanic Maya Agriculture* (pp. 163–183). Tucson, Az.: University of Arizona Press.
- UNESCO. (2012). *Managing natural world heritage*. Paris: UNESCO.
- Urquijo Torres, P. y Barrera Bassols, N. (2009). Historia y paisaje. Explorando un concepto geográfico monista Andamios. *Revista de Investigación Social*, 5(10), 227-252.
- Vacarro, I., Beltrán, O. y Paquet, A. R. (2013). Political Ecology and Conservation Policies. Some theoretical genealogies. *Journal of Political Ecology*, 20, 253-272.
- Valdéz-Gardea, G. C. (2007). “Soy pescadora de almejas...” *Respuestas a la marginación en el Alto Golfo de California*. Hermosillo, Sonora: El Colegio de Sonora.
- Vuong, Q. H. y Napier, N. K. (2014). Resource curse or destructive creation in transition. *Management Research Review*, 37(7), 642-657.
- Warman, A. (2001). *El campo mexicano en el siglo XX*. México: Fondo de Cultura Económica.
- West, P. (2006). *Conservation is our government now. The politics of ecology in Papua New Guinea*. Durham: Duke University Press.
- West, P. y Brockington, D.J. (2006). An anthropological perspective on some unexpected consequences of protected areas. *Conservation Biology*, 20(3), 609-616.
- Whitehead, T. (2005). Basic Classical Ethnographic Research Methods. *Cultural Ecology of Health and Change*. Working papers series.

- Wilshusen, P. R., Fortwangler, C. L., y West, P. C. (2002). Reinventing a square Wheel: Critique of a resurgent “protection paradigm” in the international Biodiversity conservation. *Society and Natural Resources*, 15, 17–40.
- Wilson, E. O. (1988). *Biodiversity*. Washington: National Academy Press
- Wilson, E. O. (1992). *The Diversity of Life*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Zalasiewicz, J., Williams, M., Smith, A., Barry, T., Coe, A., Brown, P...Stone, P. (2008). Are we know living in the Anthropocene?. *GSA today*, 18(2), 4-8.
- Zimmerer, K. S. (1994). Human Geography and the “New Ecology”. The prospect and Promise of Integration. *Annals of the Association of American Geographers*, 89(1), 108-125.
- Zimmerer, K. S. (2000). The reworking of Conservation Geographies: Nonequilibrium Landscapes and Nature-Society Hybrids. *Annals of the Association of American Geographers*, 90(2), 356-369.

APÉNDICE 1



Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados
del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV)

Maestría en Ciencias con Especialidad en Ecología Humana

GUÍA RELATO DE VIDA

Nombre del participante: _____

Sexo: _____ Edad: _____ Localidad: _____

Fecha del primer acercamiento: _____ Lugar: _____

Objetivo.- Aproximarse a la reconstrucción histórico-empírica, física-semántica y discursiva-dialógica de la historia social y ambiental del APFF OMYK, a partir de las experiencias de vida de los fundadores de las localidades de Punta Laguna, Yodzonot y Campamento Hidalgo.

1. Condiciones de vida en la localidad de origen

- a) Relaciones sociales
- b) Condiciones socioeconómicas
- c) Prácticas ambientales
- d) Situación ejidal

2. Comienzo de las visitas temporales y establecimiento permanente en el área

- a) Concesiones del Departamento de Agricultura
- b) Explotación de chicle
- c) Condiciones socioeconómicas
- d) Prácticas ambientales
- e) Situación ejidal

3. Primeros intentos de protección del área:

- a) Iniciativas pobladores locales
- b) Participación de instancias gubernamentales
- c) Participación de ONG
- d) Participación de instancias académicas
- e) Situación ejidal

4. Después del establecimiento como APFF:

- a) Relaciones con las instancias gubernamentales
- b) Relaciones con las ONG
- c) Relaciones con las instancias académicas
- d) Relaciones con las localidades aledañas
- e) Condiciones socioeconómicas
- f) Prácticas ambientales
- g) Situación ejidal

Observaciones

APÉNDICE 2



Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados

del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV)

Maestría en Ciencias con Especialidad en Ecología Humana

GUÍA ENTREVISTA EMPRENDIMIENTOS SOCIALES

Nombre del participante: _____ Edad: _____

Puesto en el emprendimiento social: _____ Tiempo de ocupación: _____

Lugar y fecha de la entrevista: _____

Objetivo.-Conocer el proceso histórico de conformación de los emprendimientos sociales, así como la toma de decisiones, la resolución de conflictos y algunos aspectos económicos de su actual etapa operativa.

1. ¿Se ha conformado algún emprendimiento social en la comunidad?
 - a) Nombre
 - b) Figura legal
 - c) Giro
 - d) Año de constitución
 - e) Miembros

2. ¿Cómo fue el proceso de conformación del emprendimiento social?
 - a) Razones
 - b) Actores participantes
 - c) Asesorías
 - d) Financiamientos

3. ¿Existe alguna estructura organizacional en el emprendimiento?
 - a) Quién la decide
 - b) Cómo la deciden
 - c) Se cambia, al cuánto tiempo

4. ¿Cuentan con algún tipo de reglas para el funcionamiento del emprendimiento social?
 - a) Cuáles son
 - b) Como están establecidas
 - c) Por qué las establecieron
 - d) Quiénes las establecieron
 - e) Se pueden cambiar, cómo

5. ¿Vigilan el cumplimiento de las reglas de funcionamiento?
 - a) Cómo
 - b) Quienes

6. ¿Existe alguna sanción o castigo para quien no cumpla con las reglas?
 - a) Cuáles
 - b) Quiénes la deciden
 - c) Si se vuelven reiterativas, qué pasa

7. ¿Cuáles son los principales conflictos que enfrenta el emprendimiento social?
 - a) Quienes los solucionan
 - b) Cómo los solucionan
 - c) Los solucionan en algún espacio en particular

8. ¿Cómo llevan a cabo la cuestión financiera?
 - a) Cómo reparten el ingreso entre los miembros
 - b) Quien es el encargado de repartirlo
 - c) Reinvierten, cómo, en qué, que tanto

Observaciones

APÉNDICE 3



Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados
del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV)

Maestría en Ciencias con Especialidad en Ecología Humana

GUÍA DE ENTREVISTA PPY/CONANP

Nombre del participante: _____ Edad: _____

Puesto en la institución: _____ Tiempo laborando: _____

Lugar y fecha de la entrevista: _____

Objetivo.-Conocer el proceso histórico de conformación del APFF OMYK desde sus primeros bosquejos o punto de creación, hasta sus diferentes etapas administrativas.

1. ¿Cómo se generan los primeros acercamientos de PPY/CONANP al área?
 - a) Quiénes
 - b) Años
 - c) Fines

2. Durante los primeros acercamientos de PPY/CONANP, ¿Se encontraban otras instituciones o personas trabajando en el área?
 - a) Quiénes
 - b) Fines

3. ¿Cómo surge la idea de establecer un área natural protegida?
 - a) De quiénes
 - b) Cuándo
 - c) Por qué

4. Al surgimiento de la idea de establecer el ANP ¿Cuáles consideraban los principales alcances y limitantes?
 - a) Trámites administrativos
 - b) Tenencia de la tierra
 - c) Posturas de los colectivos

5. Quiénes participaron, cuándo y cómo fue el proceder de las siguientes acciones:
 - a) Formulación del estudio previo justificativo
 - b) Solicitud de anuencia del ANP
 - c) Declaratoria del ANP
 - d) Elaboración del programa de conservación y manejo
 - e) Consultas públicas

6. Considera que en el APFF *OMYK* han surgido sinergias institucionales, ¿Cuáles y por qué?

7. Considera que han surgido conflictos socioecológicos en el APFF *OMYK*, ¿Cuáles y por qué?

8. ¿Considera pertinente la renovación del programa de conservación y manejo?
 - a) Por qué
 - b) Quiénes deberían participar
 - c) Cuáles serían los principales puntos a tratar.

9. ¿Cómo vislumbra el futuro del APFF *OMYK*?

Observaciones

APÉNDICE 4



Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados

del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV)

Maestría en Ciencias con Especialidad en Ecología Humana

ENCUESTA

Nombre del encuestado: _____

Sexo: _____ Edad: _____ Localidad: _____

Fecha de la encuesta: _____ Lugar de la encuesta: _____

No. de encuesta: _____ Encuestador: _____

Introducción.- Buen día. Soy estudiante del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados CINVESTAV del IPN Unidad Mérida, estoy desarrollando un proyecto sobre áreas naturales protegidas. Me gustaría hacerle unas breves preguntas sobre la conformación de su hogar, las actividades laborales que realizan y su relación con el APFF OMYK. No hay respuestas correctas o incorrectas a las cuestiones que le voy a plantear. Simplemente quiero conocer su punto de vista. La encuesta dura aproximadamente 20 minutos. Las respuestas e información que usted proporcione se usarán estrictamente para los fines de la investigación. Le invito a participar en esta encuesta y le agradezco su cooperación.

A. Conformación del hogar y prácticas culturales

Nombre	Sexo		Edad	Lugar nacimiento	Escolaridad	Español		Otra Lengua		¿Cuál?
	M	F				Si	No	Si	No	

2. ¿Actualmente participan en la ceremonia del *Ch'a' Cháak*? Si ____ No ____
3. ¿Actualmente realizan el ritual del *Hetzmek* en su casa? Si ____ No ____
4. ¿Realizan algún(os) otro ritual o ceremonia en la localidad? Si ____ No ____
- ¿Cuál(es)? _____

B. Actividades laborales

5. ¿Algún miembro de la casa realiza las siguientes actividades?

Actividad	Si	No	¿Quién(es)?	Consumo		Venta		OMYK	
				Si	No	Si	No	D	F
Milpa									
Huerto									
Batida									
Apicultura									
Cría animales									
Leña									
Carbón									
Ecoturismo									
Artesanías									

6. ¿Realizan alguna otra actividad de trabajo además de las mencionadas? Si ____ No ____

¿Cuál(es)? _____

7. ¿Cuál o cuáles de las actividades de trabajo que desempeñan considera que son las más importantes para el sustento de su casa?

8. ¿Alguna de las actividades de trabajo la hacen para otra persona que les pague por ello? Si ____

No ____ ¿Cuál? _____

9. ¿Algún miembro de la casa ha tenido que dejar la localidad para salir a trabajar a otra parte?

Si ___ No ___ ¿Quién? _____ ¿A dónde? _____

10. ¿Alguno de los integrantes de la casa es miembro ejidal? _____

11. ¿Alguno de los integrantes de la casa pertenece a alguna cooperativa?

C. Relación con el APFF OMYK

12.- Respecto a su participación en la administración del ANP:

a) ¿Recibió alguna platica informativa del *por qué* decretar el ANP? Si ___ No ___

b) ¿Se solicitó su conformidad para el establecimiento del ANP? Si ___ No ___

c) ¿Participó de alguna manera en la elaboración del Programa de manejo? Si ___ No ___

d) Una vez decretada el ANP ¿Ha participado la toma de decisiones? Si ___ No ___

e) ¿Ha sido beneficiario de algún programa a través del ANP? Si ___ No ___

13.- ¿Cómo considera que ha contribuido el establecimiento del ANP al manejo de los recursos naturales en la zona?

Mucho _____ Poco _____ Nada _____ No sabe _____

14.- Usted considera que tras el establecimiento de la zona como ANP, las condiciones de vida en su comunidad han:

Mejorado _____ Siguen igual _____ Empeorado _____ No sabe _____

Observaciones
