

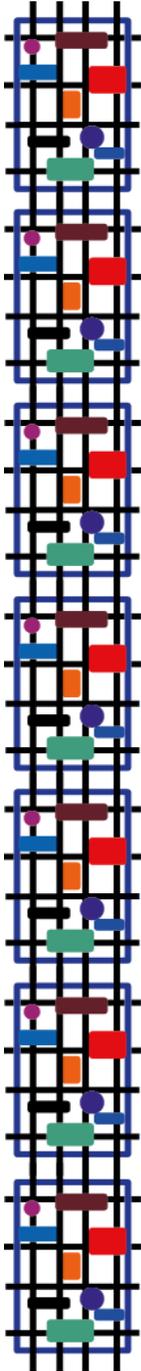


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

DES Ciencias Sociales y Humanidades

Dirección General de Investigación y Posgrado

Doctorado en Estudios Regionales



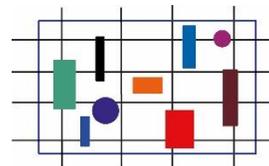
INSTITUCIONES, ACTORES Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES EN TRES ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS FEDERALES DE LA SIERRA MADRE CHIAPAS

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
Doctor en Estudios Regionales

PRESENTA
Segundo Gregorio Ballinas Cano

DIRECTOR DE TESIS
Dr. Apolinar Oliva Velas

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS
JUNIO 2019



Doctorado en
Estudios
Regionales

La realización de esta investigación fue posible gracias a la beca otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), con número **238923**, durante mis estudios de doctorado en Estudios Regionales en la Universidad Autónoma de Chiapas, (UNACH).



DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DES CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
DOCTORADO EN ESTUDIOS REGIONALES
ÁREA DE TITULACIÓN
AUTORIZACIÓN/IMPRESIÓN DE TESIS



F-FHCIP-TD-016

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
13 de junio de 2019
Oficio No. TDER/243/2019

C. Segundo Gregorio Ballinas Cano

Promoción: **Octava**

Matrícula: **PS241**

Sede: **Tuxtla Gutiérrez**

Presente.

Por medio del presente, informo a Usted que una vez recibido los votos aprobatorios de los miembros del JURADO para el examen de grado del Programa de Doctorado en Estudios Regionales, para la defensa de la tesis intitulada:

Instituciones, actores y gestión de los recursos naturales en tres Áreas Naturales Protegidas federales de la Sierra Madre Chiapas.

Se le autoriza la impresión de seis ejemplares impresos y cuatro electrónicos (CDs), los cuales deberá entregar:

Un CD: Dirección de Desarrollo Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Chiapas.
Un CD: Biblioteca de la Facultad de Humanidades C-VI.
Seis tesis y dos CD: Área de Titulación de la Coordinación de Investigación y Posgrado de la Facultad de Humanidades C-VI, para ser entregados a los Sinodales y a la Coordinación del Doctorado en Estudios Regionales.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

"Por la Conciencia de la Necesidad de Servir"



ACULTAD DE HUMANIDADES
CAMPUS VI
DIRECCIÓN
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Mtro. Fredy Vázquez Pérez

Director de la Facultad de
Humanidades Campus VI

Vo. Bo.

Dra. Luisa Aurora Hernández Jiménez

Coordinadora del Doctorado en
Estudios Regionales



Coordinadora del Doctorado en Estudios Regionales

C.c.p.- Expediente/Minutario.
FVP/LAHJ/lrc*

Agradecimientos

Es una larga tradición ofrecer agradecimientos a quienes, en el transcurso de la laboriosa tarea de hacer la tesis, te apoyaron en momentos especiales, cuando necesitabas un consejo en lo teórico, lo metodológico o simplemente en el ámbito personal. Esta tradición a veces pareciera ser sólo un compromiso para adornar la serie de teorías, hipótesis, objetivos y conclusiones que corresponden a un proceso de investigación. Sin embargo, este agradecimiento quisiera que no fuera así, quiero expresar sinceramente mi entera gratitud a quienes, de una u otra forma, me acompañaron en este caminar, y por quienes siento una amistad profunda.

Expresado lo anterior, agradezco al Dr. Apolinar Oliva, quien, como buen frailescano, siempre me decía que le echara jule mi cania (que me apresurara). Siendo el director de mi tesis, encaminó el proceso de investigación, otorgándole claridad y coherencia, agradezco su paciencia.

Mi agradecimiento también a mis lectores, el Dr. Guillermo Valdivezo y la Dra. Hilda Jiménez, quienes, con sus observaciones y sugerencias, enriquecieron este trabajo de investigación.

Agradezco infinitamente a mi esposa Ale por hacerme feliz, brindarme seguridad y prácticamente haber hecho conmigo el doctorado. Agradezco su ayuda en el trabajo de campo, en la corrección de estilo, y en las observaciones, pero, sobre todo, por el amor con el que hizo todas estas tediosas tareas. Agradezco que camine junto a mí y sea mi compañera.

Deseo agradecer a mi familia que cree en mí y en mis aspiraciones. Mis papás, hermanos, sobrinos, etc. quienes son un motor importante para continuar. Como parte importante de mi familia, agradezco también a mis suegros por su apoyo en momentos difíciles y por el cariño que me han demostrado. Sin esta red de apoyo prácticamente la investigación no se hubiera terminado.

Claro que he de agradecer también a mis compañeros de generación, por ser referentes de superación académica. Especialmente agradezco a Sylalidia, Ángeles Tepox, Paul, Alejandra, Jaime Arias y Jorge Teo, sobra explicar las razones para agradecerles a ellos, pero con el sólo hecho de brindarme su amistad es suficiente. Gracias también al Dr. Leopoldo Medina por sus observaciones y apoyo, y al Dr. Jorge López Arévalo quien, además de aportar sugerencias y observaciones, siempre me ha confiado su amistad.

Quisiera también expresar mi agradecimiento más profundo a los ejidatarios de Juan Sabines Gutiérrez y Plan de Ayala en Villa Corzo, por abrirme la puerta en sus comunidades y por el buen trato que nos dieron. Agradezco también a los comuneros de San Antonio en Pijijiapan por su apoyo, buen trato y confianza.

A Juan Carlos Castro de El Triunfo, Raúl y Manuelita de la Frailescana, Alexer de La Sepultura y Guillermo de Pronatura Sur, por permitirme trabajar con sus respectivos equipos y apoyarnos en todo lo referente al trabajo en campo.

Finalmente, agradezco a la Coordinación Escolar del Doctorado en Estudios Regionales. Al Contador Leopoldo, Odalis, la Mtr. Magda y Candita (en paz descanse) quien siempre tuvo una sonrisa y las mejores intenciones de ayudar a la gente despietada, como yo.

A todos y todas, mis agradecimientos.

LISTA DE ACRÓNIMOS

A.C.: Asociación Civil.

ACCUS: Análisis de Cambios de Cobertura y Usos de Suelo.

ADVC: Área Destinada Voluntariamente a la Conservación.

ANP: Área Natural Protegida.

AP: Área Protegida.

APP: Área bajo Protección Privada.

APRN: Área de Protección de Recursos Naturales.

Banxico: Banco de México.

BM: Banco Mundial.

CBC: Conservación Basada en la Comunidad.

CDI: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

CEIEG: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas.

CEPAL: Comisión Económica Para América Latina y el Caribe.

CESMACH: Campesinos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas.

CFE: Comisión Federal de Electricidad.

CI: Conservación Internacional.

Codesur: La Conquista Del Sur.

Conabio: Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad.

Conafor: Comisión Nacional Forestal.

Conanp: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Conasupo: Compañía Nacional de Subsistencias Populares.

Coneval: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

DOF: Diario Oficial de la Federación.

ECOSUR: El Colegio de la Frontera Sur.

ESE: Estesureste.

Fertimex: Fertilizantes Mexicanos.

FMCN: Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza.

Foncet: Fondo de Conservación El Triunfo.

GEF: *Global Environment Facility*, Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

GPS: *Global Positioning System*, Sistema de posicionamiento Global.

IHN: Instituto de Historia Natural.

INE: Instituto Nacional de Ecología.

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INIFAP: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.

Inmecafé: Instituto Mexicano del Café.

Inparques: Instituto Nacional de Parques.

ISI: Industrialización por Sustitución de Importaciones.

IUNC: *International Union for Conservation of Nature*, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

LA: Latinoamérica.

LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Minamb: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente.

NIU: Nivel de Urbanidad.

NOM: Norma Oficial Mexicana.

ONG: Organización No Gubernamental.

ONO: Oestenoeste.

PEA: Población Económicamente Activa.

PET: Programa de Empleo Temporal.

PIB: Producto Interno Bruto.

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PO: Población Ocupada.

POA: Plan Operativo Anual.

Procede: Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares.

Procer: Programa de Recuperación y Repoblación de Especies en Riesgo.

Procodes: Programa de Conservación y Desarrollo Sustentable.

Profepa: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

Progran: Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera.

PSA: Pagos por Servicios Ambientales.

Rebise: Reserva de la Biosfera La Sepultura.

Rebitri: Reserva de la Biósfera El Triunfo.

RN: Recursos Naturales.

Sagarpa: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Secam: Secretaría del Campo.

SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Sedatu: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

Sedesol: Secretaría de Desarrollo Social.

Semahn: Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural.

Semarnat: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SIAP: Secretaría de Información Agroalimentaria y Pesquera.

SIG: Sistemas de Información Geográfica.

SRH: Secretaría de Recursos Hidráulicos.

TAREA: Técnicas de Análisis Regional, Ejercitación y Aplicación.

TCG: Tasa de Crecimiento Global.

TLCAN: Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

TNC: *The Nature Conservancy*, Conservación de la Naturaleza.

UNESCO: *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

WWF: *World Wildlife Fund*, Fondo Mundial para la Naturaleza.

ZPF: Zona de Protección Forestal.

RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I. EL CONTEXTO REGIONAL: POBLAMIENTO, PROCESOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y SOCIOAMBIENTALES EN LA SIERRA MADRE DE CHIAPAS	24
I.1 La región de estudio: la región natural y la región método.....	24
I.1.1 La región Natural.....	28
I.1.2 La región método	35
I.2 El proceso histórico de asentamientos en la Sierra Madre de Chiapas: Las fincas, el ejido, la propiedad privada y los bienes comunales	37
I.2.1 El inicio del proceso de poblamiento	39
I.2.1 La colonización de la vertiente del Atlántico	43
I.2.3 El reparto agrario y la consolidación del café y el maíz en los ejidos	44
I.2.4 El proceso de detrimento de la producción campesina en el modelo neoliberal. Las implicaciones de la política económica mexicana.....	49
I.3 El contexto actual: Dinámica poblacional, urbanización y dispersión	53
I.3.1 Nivel de Urbanización y dispersión poblacional.....	57
I.4 Características económicas actuales: empleo y especialización productiva	67
I.5 Aspectos ambientales: cambios de uso de suelo y áreas naturales protegidas.....	77
CAPÍTULO II. PENSAMIENTO ECONÓMICO, GESTIÓN AMBIENTAL Y PROPUESTA DE ANÁLISIS INSTITUCIONAL.....	83
II.1 El pensamiento económico y su relación con las instituciones y la gestión ambiental	83
II.1.1 La preocupación por el medio ambiente y las instituciones en el inicio de la ciencia económica.....	87
II.1.2. La economía neoclásica y su relación con el medio ambiente y las instituciones. La economía de frontera como forma de gestión ambiental	90
II.1.3 La integración de la preocupación ambiental y las instituciones en el pensamiento económico y las formas de gestión ambiental propuestas	96
II.1.3.1 El dilema tras las diversas formas de gestión de los recursos naturales: pública estatal, privada, mixta y colectiva.....	98
II.1.3.2 Las externalidades ambientales y los enfoques de gestión ambiental dentro de la Economía Ambiental	110
II.1.3.3 Planteamientos teóricos críticos: el problema ambiental asociado al capitalismo.....	115
II.1.3.4 Planteamientos de gestión ambiental y las formas de apropiación y gestión de recursos naturales aplicadas en la ANP	117
II.2. El enfoque institucional en la gestión de recursos naturales. Conceptos y propuesta general	122
II.2.1 El concepto de instituciones y los puentes entre el viejo y el nuevo institucionalismo	124
II.2.2 La propuesta teórica y metodológica del viejo institucionalismo	128

II.3 Estrategia metodológica y categorías de análisis.....	132
CAPÍTULO III. EXPERIENCIAS DE MANEJO EN LAS ANP Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES	137
III. 1 Los conflictos y contradicciones en la gestión estatal de las Áreas Protegidas ...	137
III.3 Estudios de caso en gestión privada	146
III.4 Estudios de caso en gestión público-privada o co-gestión.....	151
III.5 Estudios de caso de gestión por parte de pueblos indígenas y comunidades locales	153
CAPÍTULO IV. INSTITUCIONES, ACTORES Y GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	156
IV.1 Inicios de los procesos de conservación bajo el esquema de Áreas Naturales Protegidas y la construcción de las instituciones formales de conservación	157
IV.1.1 Iniciativas de conservación formal en la Reserva de la Biósfera El Triunfo ...	159
IV.1.2 Los inicios de la conservación en La Fraileskana	162
IV.1.3 Los inicios de la conservación en la reserva de la Biósfera La Sepultura	164
IV.1.4 Las instituciones formales	165
IV.1.5 Implicaciones sociales y conflicto ante el decreto de las ANP. Las tensiones entre normas formales e informales	168
IV.2 Actores sociales y su articulación en el manejo de los recursos naturales	176
IV.3 Formas de apropiación y gestión en los territorios. Tres estudios de caso	189
IV.3.1 La Historia de la conservación y de las instituciones en un estudio de caso: Bienes Comunes San Antonio	189
IV.3.2 Ejido Plan de Ayala, Municipio de Villa Corzo. Un estudio de caso de manejo de bienes comunales gestionados de forma colectiva.....	200
IV. 3.3 El ejido Juan Sabinés Gutiérrez. Un estudio de caso de áreas parceladas gestionadas de forma colectiva	207
IV.4 Características del entramado institucional. Estructura, funciones e implicaciones en la conservación ambiental	210
IV. 4.1 Funciones del entramado institucional.....	212
CONCLUSIONES.....	216
Bibliografía	219
Anexos	226

ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS, GRÁFICOS Y MAPAS

Tabla 1: Polígonos, municipios y región Socioeconómica	35
Tabla 2: Superficie en Hectáreas según tenencia de la tierra.....	48
Tabla 3: Crecimiento de la Población por municipios (1980-2010)	54
Tabla 4: Localidades y población en municipios. Nivel de Urbanidad (NIU) y Nivel de Ruralidad (2010)	59
Tabla 5: Índice de urbanización comparativo de los municipios de la región Sierra Madre respecto al estado y el país.....	62
Tabla 6: índices de urbanización y dispersión e indicadores económicos y sociales	63
Tabla 7: Jerarquía Urbana (2000)	66
Tabla 8: coeficiente de localización.....	68
Tabla 9: Superficie sembrada 2015 principales 5 cultivos de la región y su participación respecto al estado	69
Tabla 10: Valor de la producción al 2015 en pesos constantes del 2010 por principales cinco cultivos (miles de pesos).....	70
Tabla 11: Principales cultivos según superficie sembrada (hectáreas).....	71
Tabla 12: Principales cultivos según Valor de la producción (base 2010=100)	72
Tabla 13: Tasa de crecimiento global ganado bovino en toneladas en pie y canal 2006-2015.....	73
Tabla 14: Tasa de crecimiento del valor de la producción de ganado bovino en toneladas en pie y de canal a pesos constantes del 2010 (2006-2015)	74
Tabla 15: Tasa de desempleo abierto por cada 1000 habitantes (1990-2010)	75
Tabla 16: Porcentaje de población en condiciones de pobreza alimentaria, capacidades y patrimonio.....	77
Tabla 17: Datos sobre ganaderización en Bienes Comunales San Antonio	193
Tabla 18: Regulaciones sobre el uso de los recursos naturales (Bienes comunales San Antonio)	195
Tabla 19: Principales cultivos Plan de Ayala	201
Tabla 20: Normatividad sobre el manejo de los recursos naturales en el ejido Plan de Ayala.....	203
Tabla 21: Normas y acuerdos para el manejo de los recursos naturales ejido Juan Sabines Guerrero.....	208
Gráfico 1: Evolución del Nivel de Urbanización 1990-2010	58
Gráfico 2: Ingreso per cápita anual a pesos constantes del 2010 (2000-2005)	76
Gráfico 3: Riesgo de deforestación por municipio	79
Gráfico 4: Proporción de degradación del bosque (2000-2007)	80
Ilustración 1: funcionamiento de los hábitos en la estructura institucional	130
Ilustración 2: Instintos y principales características de éstos en la obra de Veblen	132
Ilustración 3: Categorías de análisis, unidades de observación, variables e indicadores	134

Ilustración 4: Estructura de las instituciones formales que regulan el uso de los RN	167
Ilustración 6: Red de interacción social. Casos de las reservas de la Biósfera El Triunfo y La Sepultura, y de la ZPF La Fraileskana.....	183
Ilustración 6: Entramado Institucional de Bienes Comunes San Antonio.	198
Mapa 1: Regiones Naturales de Chiapas	25
Mapa 2: Provincias Herpetofaunísticas	26
Mapa 3: Sierra Madre de Chiapas: composición municipal (Ordoñez & García, 2005).....	27
Mapa 4: Ubicación Geográfica de La Sierra Sur de Chiapas y subprovincias fisiográficas de Chiapas	29
Mapa 5: Hipsometría de la región fisiográfica Sierras del Sur de Chiapas	30
Mapa 6: Subprovincia Sierras del Sur de Chiapas, demarcaciones municipales, económicas y áreas naturales protegidas	34
Mapa 7: Región de estudio. Traslape entre ANP y municipios	36
Mapa 8: Distribución de las localidades urbanas y rurales en el territorio	61
Mapa 9: Distribución territorial del café en la subprovincia Sierras del Sur de Chiapas.....	70
Mapa 10: Cobertura forestal en áreas parceladas y áreas de uso común	81
Mapa 11: Ubicación Bienes Comunes San Antonio	190
Mapa 12: Ubicación Ejido Plan de Ayala, Villa Corzo.....	200
Mapa 13: Análisis de paisaje de Plan de Ayala contra propiedades parceladas	204
Mapa 14: Ubicación del ejido Juan Sabines Gutiérrez	207

RESUMEN

El decreto de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) genera distintas implicaciones sociales, económicas, políticas y ambientales en las zonas donde los polígonos de dichas áreas se traslapan con los territorios de ejidos, comunidades rurales y propiedades privadas.

Con ello, las ANP, lejos de ser regiones naturales o regiones prístinas, son regiones que se construyen socialmente por quienes las habitan, administran o hacen uso directo de sus recursos naturales.

Los resultados positivos en la conservación, por ende, resultan de la fortaleza del tejido social que, bajo el control y reglamentación de los usos de los recursos naturales, se vincule efectivamente a la gestión de las ANP, permitiendo a dicho instrumento aumentar la eficacia, legitimidad y permanencia como estrategia de conservación en los territorios.

Debido a ello, es importante el análisis de los tejidos sociales y productivos, que, de acuerdo con el sistema de recursos y de las instituciones sociales, se construyen de forma diferenciada en el territorio, generando por ello dinámicas distintas de uso, manejo, conservación y deterioro de los recursos naturales.

Considerando lo anterior, el objetivo general de la investigación es Analizar las características (estructura y funciones) del entramado institucional mediante el cual los actores sociales se articulan para el manejo de los recursos naturales en las ANP de la Sierra Madre de Chiapas (Reservas de la Biósfera La Sepultura y El Triunfo, y Área de Protección de Recursos Naturales La Fraileskana) de acuerdo con cada tipo de gestión presente en el territorio, y determinar sus efectos en la conservación ambiental.

Estas tres áreas protegidas corresponden a regiones planificadas por el Estado para la conservación de los bosques mesófilos de montaña y los ecosistemas interconectados a éste en la Sierra Madre de Chiapas, territorio destacado por su diversidad biológica y cultural.

Se analiza la experiencia mediante el trabajo cualitativo en tres comunidades: Plan de Ayala, Bienes Comunales San Antonio y Juan Sabinés Gutiérrez, donde los polígonos de las ANP señaladas se traslapan con el territorio de las comunidades y

parcelas privadas. El trabajo cualitativo es reforzado por el análisis de datos cuantitativos obtenidos a partir de una encuesta a 80 unidades domésticas, donde se estudia aspectos relacionados a la dinámica productiva y el uso de los recursos naturales.

Atendiendo a los conceptos centrales, las instituciones son definidas como estructuras sociales que incluyen: sistemas de reglas formales, hábitos de pensamiento, rutinas, normas sociales y costumbres, que, en el caso de la conservación, inciden en las prácticas y decisiones que los diferentes actores sociales -vinculados a las actividades productivas o de protección- asumen para el uso y manejo de los Recursos Naturales (RN).

Los actores sociales, sea de forma individual o mediante organizaciones, se conciben como agentes que inciden en las formas en cómo se usan y conservan los RN a través de sus decisiones, rutinas, hábitos, prácticas, normas y acuerdos, desde diferentes escalas de acción: local, meso y macro regional. A diferencia de la teoría neoclásica, la cual plantea una racionalidad ilimitada y egoísta en la toma de decisiones, en los planteamientos de Veblen y Simons se admite que los actores sociales basan sus elecciones buscando la satisfacción de sus intereses, pero dentro de una racionalidad limitada conforme a rutinas y hábitos de pensamiento que se incrustan dentro de la cotidianidad.

En su estructura, el entramado institucional se conforma por: normas sociales, dictadas por la costumbre (valores, tradiciones y creencias); hábitos de pensamiento; y reglas formales que se inscriben en el derecho positivo, producto del decreto de las ANP. Se considera a las primeras como las más importantes en el ámbito de la conservación, ya que definen las valorizaciones sobre el medio, la estructura de incentivos y el conjunto de reglamentaciones internas que establecen un pacto social con distinta repercusión sobre la conservación ambiental en los territorios.

En dicho entramado, los actores sociales se articulan al establecer relaciones clientelares, de incompatibilidad, de poder o de confianza, en donde vigilan de diferente forma las instituciones y generan, por consiguiente, resultados diversos en la conservación.

En consecuencia, la atención no sólo se centra en la construcción histórica de las instituciones que regulan el uso o conservación de los RN, sino también en los cambios que surgen a raíz del decreto de las áreas protegidas y la forma en cómo diferentes actores sociales se articulan o difieren en las decisiones y prácticas asociadas a la gestión los recursos naturales, en un proceso de tensión entre la conservación y el desarrollo de las actividades productivas.

En las tres áreas se observó esquemas de conservación y deterioro diferenciados; sin embargo, se advirtió que los territorios donde no están bien definidos los derechos de tenencia o existen vacíos en las formas de apropiación y gestión, existen problemáticas que los vuelve más vulnerables a procesos de deterioro.

El vacío de un tipo de gestión hace que dichos espacios se vuelvan aptos para invasiones, de modo que, generalmente, no pueden participar en los proyectos enfocados a la conservación, ya que no existe titularidad de derechos sobre la tierra.

Al no formar parte de los programas o proyectos, se carece de incentivos económicos para conservar, aunque se pueda pensar que en la población hay incentivos de orden moral, es pertinente señalar que el incentivo económico es un importante aliciente para la conservación, en tanto se logre articular las instituciones locales a los objetivos de las reservas.

Como se analizó en los casos de estudio, tanto en Bienes Comunales San Antonio como en Plan de Ayala el pago por servicios ambientales permitió que las instituciones locales se reforzaran y se orientaran a la conservación. En Juan Sabinés Gutiérrez, por su parte, al tener ingresos de la actividad forestal, se ha logrado instaurar reglas de manejo del bosque.

Por otro lado, también se observa cómo se logra articular procesos congruentes con la conservación que parten del reforzamiento de instituciones sociales comunitarias. No obstante, hay contextos adversos: el incremento demográfico y el fraccionamiento de tierras, la erosión del tejido social ante la desigualdad de distribución de beneficios económicos por actividades relacionadas a la conservación, el parcelamiento y la venta de tierras, las invasiones y los incendios forestales con motivos de abrir tierras de labor.

ABSTRACT

The decree of the Protected Natural Areas (PNA) generates different social, economic, political and environmental implications in the zones where the polygons of these areas overlap with the territories of ejidos, rural communities and private property.

With this, the PNA, far from being natural regions or pristine regions, are regions that are socially constructed by those who inhabit, administer or make direct use of their natural resources.

The positive results in conservation, therefore, result from the strength of the social fabric that, under the control and regulation of the uses of natural resources, is effectively linked to the management of the PNA, allowing said instrument to increase efficiency, legitimacy and permanence as a conservation strategy in the territories.

Due to this, it is important to analyze the social and productive tissues, which, according to the system of resources and social institutions, are constructed differently in the territory, thereby generating different dynamics of use, management, conservation and deterioration of natural resources.

Considering the above, the general objective of the research is to analyze the characteristics (structure and functions) of the institutional framework through which the social actors are articulated for the management of natural resources in the PNA of the Sierra Madre de Chiapas (reserves of the Biosphere La Sepultura and El Triunfo, and La Frailescana Natural Resources Protection Area) in accordance with each type of management present in the territory, and determine its effects on environmental conservation.

These three protected areas correspond to regions planned by the State for the conservation of mesophilic mountain forests and the ecosystems interconnected to it in the Sierra Madre de Chiapas, a territory known for its biological and cultural diversity.

The experience is analyzed through qualitative work in three communities: Plan de Ayala, Bienes Comunes San Antonio and Juan Sabines Gutiérrez, where the polygons of the designated PNA overlap with the territory of the communities

and private plots. The qualitative work is reinforced by the analysis of quantitative data obtained from a survey of 80 households, where aspects related to productive dynamics and the use of natural resources are studied.

Attending to the central concepts, institutions are defined as social structures that include: systems of formal rules, habits of thought, routines, social norms and customs, which, in the case of conservation, affect the practices and decisions that the different Social actors - linked to productive or protection activities - assume for the use and management of Natural Resources (NR).

The social actors, either individually or through organizations, are conceived as agents that influence the ways in which the NR are used and conserved through their decisions, routines, habits, practices, norms and agreements, from different scales of action: local, meso and macro regional. Unlike the neoclassical theory, which raises an unlimited and selfish rationality in decision-making, in the approaches of Veblen and Simons it is admitted that social actors base their choices seeking the satisfaction of their interests, but within a limited rationality according to routines and habits of thought that are embedded within everyday life.

In its structure, the institutional framework is made up of: social norms, dictated by custom (values, traditions and beliefs); habits of thought; and formal rules that are inscribed in the positive law, product of the PNA decree. The social norms are considered to be the most important ones in the field of conservation, since they define the valuations on the environment, the structure of incentives and the set of internal regulations that establish a social pact with different repercussions on environmental conservation in the territories.

In this framework, social actors are articulated by establishing client, incompatibility, power or trust relationships, where they monitor institutions in different ways and therefore generate diverse results in conservation.

Consequently, the focus is not only on the historical construction of the institutions that regulate the use or conservation of the NR, but also on the changes that arise as a result of the decree of the protected areas and the way in which different social actors articulate or differ in the decisions and practices associated

with the management of natural resources, in a process of tension between conservation and the development of productive activities.

In the three areas, differentiated conservation and deterioration schemes were observed; however, it was noticed that in territories where tenure rights are not well defined or there are gaps in the forms of appropriation and management, there are problems that make them more vulnerable to processes of deterioration.

The lack of a type of management makes these spaces suitable for invasions, so that, generally, they cannot participate in projects focused on conservation, since there is no ownership of land rights.

Not being part of the programs or projects, there are no economic incentives to conserve, although it may be thought that there are moral incentives in the population, it is pertinent to point out that the economic incentive is an important one for conservation, as long as they managed to articulate the local institutions to the objectives of the reserves.

As analyzed in the case studies, both in the Bienes Comunes San Antonio and Plan de Ayala, payment for environmental services allowed local institutions to be strengthened and oriented towards conservation. In Juan Sabines Gutiérrez, on the other hand, by having income from the forestry activity, it has been possible to establish forest management rules.

It is also observed how they manage to articulate processes congruent with conservation that start from the reinforcement of community social institutions. However, there are adverse contexts: the demographic increase and the division of land, the erosion of the social fabric in the face of inequality in the distribution of economic benefits for activities related to conservation, land division and sale, invasions and forest fires intended to open arable land.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se analiza la relación entre las instituciones, la acción social de los actores sociales y la conservación ambiental, vinculada a las diversas formas de gestión de los recursos naturales en tres Áreas Naturales Protegidas de carácter federal en la Sierra Madre de Chiapas: La Reserva de la Biósfera La Sepultura, La reserva de la Biósfera El Triunfo y La Zona de Protección Forestal conocida como La Frailescana en los terrenos que se encuentran en los municipios de La Concordia, Ángel Albino Corzo, Villa Flores y Jiquipilas.

En la política ambiental mexicana, estas tres áreas protegidas (AP) se instauran como regiones planificadas para la conservación de los bosques mesófilos de montaña y los ecosistemas interconectados a éste, estableciendo, para ello, una delimitación territorial de más de 464,000 hectáreas (CONANP,2018).

Desde el planteamiento teórico y metodológico del institucionalismo, se visualiza cómo las instituciones, formales e informales, se constituyen en estructuras sociales que influyen en la acción de los actores sociales en los territorios; y la forma en que, a partir de la acción social, los actores sociales actúan y modifican dichas estructuras, configurando con ello el tipo de sociedad construida.

En este sentido, enlazando la preocupación ambiental con el interés de los estudios regionales y el planteamiento institucionalista, se busca identificar cómo desde el territorio y las instituciones se generan tejidos sociales diferenciados y cómo estos últimos se relacionan con los procesos de deterioro o conservación ambiental. También, se busca analizar cómo los actores sociales, se relacionan dentro de los marcos institucionales (formales e informales) determinando el tejido social y los resultados en la conservación ambiental de un territorio protegido.

El presente trabajo de investigación, parte de una base en indicadores sociales, económicos y ambientales que caracterizan la región metodológica, relacionándola a los procesos históricos. Posteriormente, de forma concreta, se analiza la experiencia mediante un trabajo cualitativo en tres comunidades: Plan de Ayala, Bienes Comunes San Antonio y Juan Sábines Gutiérrez, donde los polígonos de las ANP señaladas se traslapan con el territorio de las comunidades y parcelas privadas. El trabajo se complementa con un análisis cuantitativo obtenido

a partir de una encuesta a 80 unidades domésticas, que estudia aspectos relacionados con la dinámica productiva y el uso de los recursos naturales.

La atención de la investigación se centra no sólo en la construcción histórica de las instituciones que regulan el uso o conservación de los recursos naturales, sino también en los cambios que surgen a raíz del decreto de las áreas protegidas y la forma en que diferentes actores sociales se articulan en las decisiones y las prácticas asociadas a la gestión los RN.

Es sabido que, en el contexto actual, las ANP se decretan en relación a criterios ecológicos donde “...el principal objetivo es preservar los hábitats de especies de flora y fauna, proteger suelos y cuencas hidrológicas, y garantizar el funcionamiento ecosistémico” (Paz, 2008, p. 58). Las ANP, en este sentido, se han llegado a plantear como instrumentos importantes para la conservación ambiental a nivel mundial (D’Amico, 2015), en particular en países megadiversos, como es el caso de México.

En México, las áreas protegidas ocupan un lugar privilegiado dentro de la política ambiental, favoreciéndose su implementación con la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental (LGEEPA); con la creación de dependencias asociadas a su manejo, como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp); y con la asignación de presupuesto público, que al 2016 ejerció un monto de 942.2 millones de pesos para la administración de 182 ANP de designación federal (Beristáin, 2018).

La importancia de las ANP, como estrategia de conservación en el país, también es observable a partir del incremento de la superficie protegida. De 1999 a 2018 se registró un incremento en la superficie territorial de reservas federales (marinas y terrestres) al pasar de 19 millones 799 mil 687 hectáreas a 90 millones 839 mil 521.55 hectáreas (Conanp, 2018); es decir, un aumento de 358.79% de territorio protegido¹. Esto sin contar las Áreas Estatales y las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC), que han sumado un aproximado de

¹ Sobresale el decreto reciente del Parque Nacional de Revillagigedo, el 25 de noviembre de 2017, con 165 Km².

404,238.46 ha al 2016 (Conanp, 2018); y las reservas estatales y municipales que, en años recientes, han adquirido relevancia.

Como resultado de este crecimiento "...aproximadamente el 18% de territorio mexicano es considerado ANP" (Beristáin, 2018, p. 30), del cual, en su superficie terrestre, un porcentaje importante se encuentra dentro de los territorios de comunidades y pueblos indígenas o está bajo el régimen de propiedad privada, especialmente los bosques y selvas. "En México el 80% de los bosques y selvas son propiedad de campesinos indígenas y mestizos" (Klooster 2003 en Durand 2017, p. 53), y de acuerdo a Benet (2016) los terrenos forestales dentro de las ANP son parte de ejidos o comunidades casi en su totalidad.

En consecuencia, las áreas protegidas terrestres en el país, más que paisajes naturales en el sentido planteado por Dollfus (1982)², o regiones prístinas sin intervención humana, son regiones construidas socialmente por quienes las habitan, manejan y hacen uso directo de los recursos naturales.

Siendo este el caso, en la medida que dichas áreas se traslapan con los territorios de las comunidades agrícolas, pueblos indígenas o parcelas de propietarios particulares, además del impacto en la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad que dichas áreas puedan tener, coincido con Santos (2009) al señalar que el decreto de las áreas protegidas en sus diversas categorías³ suscita distintas implicaciones sociales, económicas y políticas.

En el caso de la conservación, el informe "Patrimonio Natural de México, cien casos de éxito" (Carabias, Sarukhán, De la Maza, & Galindo, 2010) editado por la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad (Conabio), argumenta la relevancia de las ANP en la preservación de ecosistemas y especies que, de otro modo, hubiesen disminuido considerablemente. De igual forma,

² De acuerdo a este autor: "El paisaje "natural" o "virgen" es la expresión visible de un medio que, en la medida que nos es posible saberlo, no ha experimentado la huella del hombre, por lo menos en una fecha reciente" (Dollfus, 1982, p. 32).

³ En México actualmente se reconocen seis ANP de nivel Federal (art. 46): reservas de la biósfera, parques nacionales, monumentos naturales, áreas de protección de recursos naturales, áreas de protección de Flora y Fauna, y santuarios. Además, se reconocen tres categorías que no están en el ámbito Federal: áreas protegidas estatales, zonas municipales de conservación ecológica y áreas destinadas voluntariamente a la conservación por ciudadanos u organizaciones no gubernamentales (Íñiguez, Jiménez, Sosa, & Ortega-Rubio, 2014, p. 67).

Figuroa, Sánchez-Cordero, Illoldi-Rangel, & Linaje (2011) en un estudio sobre la efectividad de las ANP, confirman que "...las AP federales fueron efectivas para prevenir el cambio de uso del suelo, entre 1993 y 2002" (p.958), siendo las Reservas de la Biósfera el tipo de área protegida donde se obtuvieron mejores resultados en la prevención del cambio de uso de suelo, logrando preservar la mayor parte de su cobertura forestal.

Pese a ello, existen argumentos que señalan las limitaciones de las ANP en la conservación tanto de ecosistemas como de la biodiversidad presente en el país. Uno de los señalamientos más serios toma como elemento central la representatividad de especies y ecosistemas prioritarios, así como de la interconexión ecosistémica que asegure los encadenamientos de flora y fauna entre áreas protegidas.

Debido a la gran diversidad de ecosistemas, especies y poblaciones terrestres, dulceacuícolas y marinas presentes en México, la cobertura actual de anp todavía es insuficiente para mantener un sistema representativo, complementario, interconectado y con la redundancia suficiente que favorezca la conservación efectiva y a largo plazo, tanto de la biodiversidad como de los servicios ambientales que estos espacios brindan a la sociedad (Bezaury-Creel & Gutiérrez-Carbonell, 2009, p. 393).

Parte de este problema se relaciona a que, "...en el país, algunas de las AP (principalmente las decretadas a finales del siglo XIX y los primeros setenta años del siglo XX) fueron establecidas por su belleza escénica y de forma oportunista o aislada"(Conabio-Conanp-TNC-Pronatura-FCF,UANL,2007, p. 11) , especialmente, bajo la categoría de Parques Nacionales; y, aunque en 1990 se sumaron las categorías de Reservas de la Biósfera que integran una visión en la cual la conservación debe estar articulada al bienestar de las poblaciones humanas, muchas ANP conservaron la visión de conservación estricta. Esto es, la conservación liberados de la presencia humana (D'Amico, 2015) o al menos de las

prácticas productivas consideradas como amenazas a la integridad de los ecosistemas⁴.

Esta visión, para autores como Toledo (2005), representa otra de las limitaciones de las ANP en la conservación de especies y ecosistemas. De acuerdo con este autor, la preocupación por la conservación ambiental con un enfoque biologicista, altamente disciplinario, que tiene por objetivo la creación de reservas de forma aislada ya sea de ecosistemas o de especies "...conforma una visión limitada, estrecha y, en el largo plazo, inoperante" (Toledo, 2005 p.67), ya que se tiende a simplificar la complejidad de los fenómenos y problemáticas sociales y económicas. Dicho autor añade:

Paradójicamente, lejos de ofrecer soluciones adecuadas y completas a la creciente pérdida de organismos y hábitats, esta visión estrecha del conservacionismo dificulta y aún impide la implementación de acciones y prácticas que garanticen la preservación del "mundo vivo" (genes, especies, comunidades y ecosistemas) (Toledo, 2005, p. 77)

Diversos trabajos empíricos (Durand, 2017; López, Baltazar, Estrada, Brunel, & Ramírez, 2013 y Figueroa *et al*, 2011) señalan que las áreas protegidas, al igual que otros espacios no protegidos, son igualmente amenazados por una serie de factores sociales y económicos que incluyen: las deficiencias de manejo, la presión demográfica y la fragilidad de los ecosistemas; sumándose, específicamente para las ANP, la disminución del presupuesto para la administración y los conflictos por la apropiación de los RN y la renta que generan.

Es así como las ANP "...se encuentran sujetas a procesos de deterioro que van desde la extracción de los RN hasta la transformación completa de los ecosistemas" (Figueroa *et al*, 2011, p.51), ya que la conservación en estos territorios no puede verse desvinculada de las dimensiones económicas, sociales y políticas, situación que generalmente se hace presente en el decreto de las áreas protegidas.

⁴ En México, los Parques Nacionales fueron las primeras categorías de ANP decretadas entre la década de 1970 a 1980 y, actualmente, gozan de la más alta protección, restringiendo en la mayoría de ellas las actividades productivas.

Por ello, al analizar las implicaciones sociales de las ANP, es importante destacar que se generan diversos fenómenos diferenciados que dependen del contexto histórico, económico y cultural de las sociedades donde las áreas protegidas y el territorio de las comunidades se traslapan.

Uno de estos fenómenos, ya citados, es la presencia de conflictos asociados a la apropiación del territorio y a los recursos naturales de éste. Como señala (D'Amico, 2015):

...en la creación de una reserva natural o un parque se pone en juego el territorio mismo y sus recursos, y con asiduidad se realiza sobre lugares con historias y trayectorias particulares que no suelen ser contempladas. Bajo estas circunstancias es esperable que los usos históricos de ese territorio queden superpuestos o solapados con los objetivos conservacionistas, generando en ocasiones conflictos o tensiones de diversas magnitudes (p.201).

Por ejemplo, Tejeda-Cruz (2009) expone, en un proyecto de investigación sobre el decreto de las ANP en la Selva Lacandona, que entre 1972 y 2001 existieron conflictos entre la Comunidad Lacandona y las administraciones de las áreas, mismos que fueron desde la confrontación y amparos ante el decreto, hasta el abandono de reuniones, lo que colocó en riesgo los objetivos de conservación. Esto debido a una serie de normas y regulaciones que afectaban las prácticas de la Comunidad Lacandona en sus tierras de trabajo. El ejemplo más fuerte de este conflicto fue "...el secuestro de Julia Carabias en la Selva Lacandona en 2014, exsecretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y connotada bióloga mexicana "(Durand, 2017, p. 12).

Un segundo fenómeno, que se encuentra asociado a los conflictos sociales, trata del surgimiento y presencia de movimientos sociales de defensa ante la pérdida de control del territorio (Zizumbo, Cruz, & Vilchis, 2012). Un caso notorio es la movilización de ejidatarios de la Reserva de la Biósfera Yum-Balam que han promovido un juicio para modificar el programa de manejo de dicha reserva, ante la afectación de los lugares de pesca.

Un tercer fenómeno, y no menos importante, es que bajo contextos idóneos, las ANP pueden contribuir a fortalecer el buen manejo de los recursos naturales,

propiciando un mejor ordenamiento de las relaciones sociales de los actores hacia la conservación (Cervantes, 2018). Este ordenamiento de las relaciones sociales incluye la formación de acción colectiva para el manejo de bosques (Cano-Díaz, Cortina-Villar, & Soto-Pinto, 2015), selvas o paisajes costeros mediante la construcción o fortalecimiento de instituciones, tanto formales como informales, asociadas a la conservación de ecosistemas o especies, entre otros.

En este caso resaltan experiencias como la de la reserva de Sian Ka'an, donde los procesos organizativos previos al decreto permitieron la continuidad de instituciones locales que fueron congruentes con las normas de los decretos y que han beneficiado la conservación (López *et al*, 2013), aunque no exento de conflictos y tensiones.

Por lo expuesto, es posible aseverar que las implicaciones sociales van desde el conflicto hasta la articulación efectiva de las sociedades con las administraciones de las áreas protegidas, siendo los cambios en las disposiciones institucionales formales e informales las implicaciones sociales más importantes.

En lo que concierne a las implicaciones económicas, sobresale la incorporación del enfoque de conservación ambiental, conocido como desarrollo sustentable, por parte de quienes son gestores o administradores de dichas áreas hacia las poblaciones locales. Entre otras cosas, con este enfoque se persigue aumentar el nivel de vida de quienes habitan en las áreas protegidas, al tiempo que se protege los ecosistemas y la biodiversidad. Con ello, se proyecta la adecuación de prácticas productivas hacia la conservación, restauración y protección con el aliciente de los ingresos económicos.

Los autores Durand (2017), Márquez (2002), Paz (2008), Toledo (2005) y Leff (2002), sin embargo, coinciden en señalar que, bajo este enfoque, se sustentan los planteamientos neoclásicos de conservación que tratan de internalizar las externalidades negativas del sistema económico a través de instrumentos de mercado, como la valorización económica de la naturaleza, el pago por servicios ambientales, la certificación de aprovechamientos forestales y el ecoturismo, entre otros, que ven en la degradación ambiental un área de oportunidad económica más

que un proceso de crisis ecológica proveniente del sistema capitalista y de su racionalidad (Durand, 2014).

En vista de estos planteamientos, existe un proceso crítico que coloca en duda la efectividad de las ANP en la conservación de la biodiversidad a partir de los instrumentos de mercado. No obstante, lo que sí es evidente es que la incorporación de dichos instrumentos ha dado lugar a lo que Durand (2017) reconoce como: "...esquemas híbridos donde actores públicos y privados colaboran para la conservación" (p.59).

Con esto, a los esquemas típicos de protección basadas en la administración estatal se han sumado las áreas de protección privadas o servidumbres ambientales y las áreas en co-gestión entre la esfera pública y privada, generando con ello un abanico más extenso de formas de gestión de los recursos naturales en los territorios.

Otro aspecto importante es el dinamismo de recursos económicos y materiales que las ANP han logrado generar, ya sea mediante el presupuesto estatal que se les destina; por medio de organismos institucionales privados, como el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C (FMCN); o a través de la cooperación internacional con organizaciones como el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF por sus siglas en inglés) y el Banco Mundial (BM).

Así, las áreas protegidas también dinamizan agentes relacionados ya sea al ámbito de la conservación ambiental o al desarrollo rural. En correspondencia, en los territorios se incrementa el número de actores sociales, tanto por medio de figuras individuales como por medio de organizaciones.

Dicho proceso también genera implicaciones políticas. Las implicaciones políticas de las ANP resultan de los procesos de tensión entre los intereses por la conservación y "...las necesidades e intereses de aquellas poblaciones que, por derechos de tenencia, hacen uso de los recursos de sus territorios" (Paz, 2008, p. 53). En este sentido, las ANP, como instrumento de conservación, se plantean como arenas políticas donde confluyen diferentes actores e intereses no siempre afines. De acuerdo con Durand (2017) la conservación de la naturaleza, y en particular de

la biodiversidad, es un ámbito de disputa que incluso genera relaciones de poder o de cooperación. Esto es, la conservación como un acto político.

Por lo anteriormente expuesto, es evidente que el decreto de un ANP genera cambios en el sistema de estructuras sociales que dirigen la acción de los actores en el territorio e implica, también, la movilización de recursos y el emprendimiento de acción colectiva.

Del mismo modo, se desprende que existe una multiplicidad de implicaciones que ostentarán efectos positivos en la conservación y en el bienestar de las comunidades; en tanto que otras implicaciones desplegarán o acentuarán efectos negativos, como pueden ser la división comunitaria, la persistencia de la degradación ambiental y la situación de pobreza que les es asociada.

Dicha bifurcación entre los efectos positivos y negativos, tanto en el ámbito de la conservación como en el del desarrollo local, se verá relacionada al tejido social de las comunidades. Un tejido social fuerte, que bajo una perspectiva de conservación y control de los recursos naturales se vincule efectivamente a la gestión de las ANP, permitirá aumentar la eficacia, la legitimidad y la permanencia de dicha estrategia en la conservación ambiental de los territorios⁵.

Al respecto, McNeely (1994) señala: "...cuando están situadas en un contexto adecuado, las áreas protegidas pueden contribuir de forma significativa al bienestar humano" (p.2). Y añade:

Las características culturales y socioeconómicas de la población local constituyen la base de apoyo de las medidas dirigidas a promover el uso sostenible de los recursos naturales, mitigar la pobreza, elevar la calidad de la vida humana y alentar un apoyo positivo de las áreas protegidas (McNeely, 1994, p. 2)

⁵ Los conceptos de eficacia y permanencia son utilizados por Toledo (2005) para realizar una crítica a las ANP como instrumento de conservación de la biodiversidad. La eficacia se refiere a la "dificultad de garantizar una representatividad suficiente de la biodiversidad", en tanto que la permanencia hace referencia a las dificultades de mantenerse ante las amenazas que plantean procesos como la deforestación y el cambio climático, entre otras.

Por lo dicho, no sólo resulta imprescindible el análisis de los procesos económicos y políticos, sino también de las estructuras sociales que se expresan a una escala territorial y de forma diferenciada.

De acuerdo con Hodgson (2003) las instituciones son las estructuras sociales que más importan en la sociedad, ya que ellas definen el tipo de sociedad construida que dará paso a procesos distintos de conservación o deterioro. Los elementos institucionales, en este sentido, son parte fundamental de la conservación en los territorios.

Chiapas es considerado como el segundo estado con mayor biodiversidad en el país, situación por la que, desde la década de los setentas hasta hoy, se ha incentivado la creación de áreas de protección de carácter federal y estatal, siendo el cordón montañoso de la Sierra Madre uno de los territorios más importantes para su preservación, en tanto constituye uno de los últimos remanentes de bosque mesófilo de montaña en el estado, además de ser uno de los sistemas ecológicos más amenazados.

Tres Reservas de la Biósfera (El Triunfo, La Sepultura y el Tacaná), además de un Área de Protección Forestal de tipo federal (La Frailesca)⁶, y dos ANP estatales (Chimalapa-Uxpanapa-El Ocote y Cordón Pico de El Loro-Paxtal) incluyen aproximadamente más del 30% de la superficie de la provincia fisiográfica Sierras del Sur de Chiapas.

Al igual que muchas ANP en el resto del país, lejos de ser una región prístina o paisaje natural, el territorio protegido en la Sierra Madre de Chiapas se traslapa con más de 800 localidades y 600 Propiedades privadas; distribuidas en 21 municipios y 5 regiones socioeconómicas.

Por ello, tras el inicio de las acciones de conservación en los años setenta y su consolidación mediante los decretos federales en la década de los ochenta y noventa, las comunidades, ejidos, y propietarios privados que vivían o presentaban

⁶ De acuerdo a la LGEEPA (2015) son aquellas destinadas a la preservación y protección del suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas y en general los recursos naturales localizados en terrenos forestales de aptitud preferentemente forestal. Se consideran dentro de esta categoría las reservas y zonas forestales, las zonas de protección de ríos, lagos, lagunas, manantiales y demás cuerpos considerados aguas nacionales, particularmente cuando éstos se destinen al abastecimiento de agua para el servicio de las poblaciones (Art. 53).

derechos de propiedad de este territorio se vieron inmersos o se enfrentaron a más de una de las implicaciones económicas, sociales y políticas que dichos decretos conllevan.

En lo político y social, se decretó una nueva estructura institucional de carácter formal que, mediante la ordenación del territorio, reguló el uso productivo y de prácticas agrícolas que atentaran en contra de la integridad de los ecosistemas.

Por esta razón, en lo económico también se manifestó la necesidad de orientar las actividades productivas hacia la conservación de los ecosistemas de mayor fragilidad. En especial, se limitaba el uso del fuego y la agricultura campesina rotatoria.

Lo anterior generó tensiones por el aprovechamiento de los recursos naturales y la normatividad generada para la conservación, situación que propiciaría en las comunidades la percepción de robo o despojo del territorio, aunque los decretos no fueron expropiatorios.

A su vez, con los decretos, de manera gradual aumentaría la injerencia de dependencias gubernamentales enfocadas en la protección del ambiente. Primero, del Instituto Nacional de Ecología (INE) entre la década de los setenta y principios de los noventa, hasta la actual Conanp, quien bajo la facultad de la Semarnat, se encargaría de la administración de las ANP en México, a partir de la década del 2000.

Se sumaría a este quehacer la Procuraduría Federal de Protección Ambiental (Profepa) mediante la atención de delitos ambientales, la canalización de infractores y la vigilancia ambiental y la Comisión Forestal (Conafor) con el esquema de pago por servicios ambientales.

Las organizaciones civiles también aumentarían su presencia en el territorio, siendo The Nature Conservancy (TNC), Conservación Internacional (CI), Pronatura Sur y el Fondo de Conservación El Triunfo (Foncet) las más importantes en tanto han participado con financiamiento económico, capacitaciones, actividades productivas sustentables y de investigación científica.

De esta manera, en los diferentes territorios se aglomeraría una pluralidad de actores sociales, con diferentes intereses, motivaciones, estrategias de acción,

poder, derechos de posesión, y que actúan con diferentes espacialidades: local, regional y global.

Estos actores también presentarían divergencias en los planteamientos sobre la conservación. La acción estatal plantearía la conservación de los elementos, estructura y funcionalidad de los ecosistemas de la Sierra Madre. Con ello, se elaboraron los programas de manejo de las ANP, donde se definieron las zonas núcleo, zonas de amortiguamiento y zonas de influencia⁷.

El interés de las comunidades, ejidos y propietarios privados, por otro lado, se vería guiado por la reproducción social de las unidades domésticas, siendo indispensable el uso productivo de los recursos naturales y la búsqueda de alternativas ante procesos de deterioro económico de productos como el maíz y el café.

Las organizaciones civiles, por su parte, se articularían tanto a los objetivos de conservación del área como a los objetivos relacionados al desarrollo rural y el impulso a sistemas productivos orgánicos o convencionales.

Bajo este panorama, las ANP en la Sierra Madre de Chiapas han permitido la conservación del bosque mesófilo de montaña y de algunos ecosistemas relacionados a éste de forma diferenciada.

En algunos territorios, el patrón indica que las áreas parceladas son las que presentan mayores procesos de deforestación, en tanto que las áreas comunes son las mejor conservadas en cuanto a cobertura forestal. Se observa también comunidades, ejidos y propiedades particulares con mayor cobertura forestal que otras. ¿A qué se debe dicha diferenciación?

La conservación y el deterioro ambiental son procesos territorializados y, por consecuencia, diferenciados, en tanto dependen del tejido social y productivo en el cual se asocian las dimensiones biofísicas, sociales e institucionales.

Por ende, es importante analizar los procesos de conservación y deforestación desde las dinámicas territoriales, donde los aspectos físicos y bióticos se relacionan con: las dimensiones sociales y económicas; las formas de

⁷ Con esta zonificación se establecieron los lineamientos sobre el uso de los recursos naturales, especialmente en las zonas núcleo y en las zonas de amortiguamiento, tratando de disminuir la presión sobre ellos.

apropiación y gestión de los recursos naturales que se generan en el territorio (privada, estatal, comunitaria o mixta); los regímenes de tenencia de la tierra, que incluyen la propiedad social, la propiedad privada y la propiedad federal; las relaciones que los actores sociales establecen; y el marco y los dispositivos institucionales que las sociedades logren articular.

Es de resaltar, también, que con la flexibilización del enfoque restrictivo en la década de los noventa y la integración de las reservas al programa “El Hombre y la Biósfera” de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés), se ha abogado por que la gestión reservada para el Estado se extienda hacia mecanismos de gestión colaborativa, ya sea con las comunidades y ejidos o con particulares.

No obstante, en la región aún no es claro hasta qué nivel se ha logrado esta integración, de tal forma que se pueda hablar de un tipo de co-gestión entre el Estado, propietarios privados y las comunidades. Así mismo, no es del todo precisa la información sobre la estructura y funciones del entramado institucional, y la articulación de los actores sociales en dicho territorio.

En virtud de lo expresado, el objetivo general de la presente investigación se define en los siguientes términos:

Analizar las características (estructura y funciones) del entramado institucional mediante el cual los actores sociales se articulan para el manejo de los recursos naturales en las ANP de la Sierra Madre de Chiapas de acuerdo con cada tipo de gestión presente en el territorio, y determinar sus efectos en la conservación ambiental.

Así mismo se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Describir y analizar la construcción histórica de las instituciones más relevantes que inciden en la gestión de los recursos naturales de la región y sus formas de articulación en el territorio
2. Identificar los actores sociales y su articulación en el manejo de los recursos naturales en la región.
3. Identificar y describir el tipo y forma de gestión de recursos naturales en el territorio.

4. Describir los efectos de la articulación institucional, los actores sociales y la gestión de los recursos naturales sobre la conservación ambiental.

Lo anterior a consideración de las siguientes preguntas rectoras:

¿Qué características presenta el entramado institucional en relación con los tipos de gestión de los recursos naturales dentro las áreas naturales protegidas de la Sierra Madre de Chiapas y cómo favorece la conservación ambiental? ¿Cómo se articulan los actores en dicho entramado institucional?

En seguimiento a estos objetivos, en el primer capítulo se analiza el contexto regional de la Sierra Madre. Inicialmente se especifica la región de estudio, concebida como una región metodológica, donde los polígonos de la ANP federales se traslapan con las demarcaciones municipales y las regiones económicas. Posteriormente, se describe la conformación histórica de la región mediante el proceso de poblamiento y colonización a la que fue expuesta. Un tercer momento corresponde a la descripción del contexto actual, se analizan los procesos relacionados a la dinámica poblacional, la dinámica productiva y la dimensión ambiental, vinculando dichos elementos con las consecuencias de la política ambiental y económica mexicana en un contexto global.

El segundo capítulo expone los lineamientos teóricos que guían la investigación en tres partes: primero se describe la evolución del pensamiento económico en relación con el interés sobre las instituciones y el medio ambiente, describiendo además los planteamientos de gestión ambiental que se han formulado dentro de dicha evolución. El objetivo es demostrar que tanto la preocupación por el análisis de las instituciones como su incidencia en el desempeño (social, económico y ambiental) de las sociedades, así como el interés por el medio ambiente (deterioro, conservación y gestión) tienen una historia en común en el pensamiento económico, pasando de una preocupación inicial en los clásicos, hasta su omisión en los neoclásicos, atravesando por puntos de convergencia en la mitad primera mitad del siglo XX, cuando existen una serie de publicaciones y críticas a la inclinación de la ciencia económica hacia el instrumental matemático, y se propone una serie de recomendaciones de política ambiental y

económica que reconocen el papel de las reglas y normas sociales en la conservación ambiental.

Dentro de este capítulo, en un segundo apartado, se analiza la propuesta general del enfoque institucional a partir del análisis de los elementos que lo componen. Se enfatiza la definición de instituciones y su importancia en el análisis económico y ambiental. Se distinguen las perspectivas del viejo institucionalismo y el neoinstitucionalismo, haciéndose énfasis en el enfoque del “viejo institucionalismo” en cuanto a la relación actor –estructura, la acción colectiva y la mediación humana.

Se hace énfasis en la propuesta teórica y metodológica de Veblen sobre la mediación humana, y la de Ostrom (2000) referente a los recursos gestionados de forma colectiva. Estos enfoques permitirán la conexión de los temas institucionales con el territorio y la conservación.

El tercer capítulo presenta diversos estudios de caso con respecto a las distintas formas de gestión que concurren dentro de las ANP. Se analiza cómo es que, en los casos donde se da una gestión pública a través del Estado con escasa participación de las poblaciones locales, se generan conflictos en el orden de la conservación y los derechos humanos. La gestión de las ANP se vislumbra como un instrumento que puede generar avances en la materia de conservación, sin embargo, aún surgen preguntas sobre su eficacia y pertinencia cuando se genera una lógica de apropiación de los recursos y la renta. La gestión comunal, por otro lado, ha adquirido importancia en el sentido de que existen casos de éxito, no obstante, las interrogantes sobre su papel en la conservación se cuestionan cuando existe una erosión del tejido social y las lógicas de apropiación tienen intereses individuales. Se estudia también el papel de la gestión de tipo privada y los procesos de co-gestión.

En el cuarto, y último, capítulo se presenta los resultados y discusión del trabajo de campo. Se enfatiza el proceso de construcción de las instituciones formales e informales que comprenden el entramado institucional formal e informal de las tres Áreas Protegidas. Se analiza el caso del ejido Juan Sabinés Gutiérrez, donde el parcelamiento se ha concretado mediante el Programa de Certificación de

Derechos Ejidales y Titulación de Solares (Procede), empero, el aprovechamiento forestal ha dado paso a un manejo del recurso bosque de forma comunitaria. Así mismo, se analiza el caso del ejido Plan de Ayala, donde el tipo de tenencia de la tierra es comunal con parcelamiento informal y manejo de bosque comunitario. Se analiza también la experiencia en el manejo de los recursos en Bienes Comunales San Antonio, donde existe parcelamiento y un bien común.

Posteriormente, se analiza el entramado de organizaciones institucionales y las formas de articulación. Se finaliza observando las limitantes que los esfuerzos de conservación encuentran frente a este contexto. Parte importante de este trabajo es enfatizar la valoración de los recursos naturales, la lógica de los actores sociales y sus intereses.

Existen dos importantes motivaciones que justifican el trabajo: en primer lugar, el bosque mesófilo de montaña es uno de los más amenazados en el mundo ante el cambio climático (Myers et al. 2000, Kappelle y Brown 2001 en Enríquez, Martínez, & Carillo, 2019) y, dada su fragilidad, cualquier fragmentación dentro del bosque o de los ecosistemas conectados a este, dará paso un proceso de deterioro acelerado, a tal grado que todos los bosques nubosos de la Sierra Madre de Chiapas podrían perderse para 2080 (Ponce-Reyes *et al.* 2012 en Bubb, 2019). Conocer las implicaciones del marco institucional en el territorio contribuye a generar nuevas miradas sobre el problema de la degradación.

En este abanico de tejidos sociales diferenciados, existen experiencias de comunidades que han visto disminuir considerablemente sus recursos naturales y, en contraparte, experiencias que dan cuenta de procesos que han logrado articularse a los objetivos de conservación ambiental y a los objetivos de la reserva, en los cuales la articulación institucional entre normas informales y normas formales han logrado articular un dispositivo institucional coherente que da como resultado bosques en buen estado de conservación. Dichas experiencias deben ser conocidas y estudiadas.

Un segundo aliciente, es realizar un estudio con un enfoque institucional en la Sierra Madre de Chiapas, donde, en comparación con los estudios biológicos (de

gran valor para la conservación), los estudios sociales (también de gran valor) aún son escasos a pesar de la gran complejidad del territorio.

Con el análisis institucional se trata de concebir al territorio desde una posición amplia, considerando la interacción de la sociedad con los recursos biofísicos. Al hacer énfasis en las instituciones, la preocupación radica en entender cómo se construyen socialmente las normas y reglas que rigen la interacción social y cómo éstas se constituyen en estructuras que dirigen la acción de los actores en contextos específicos, por lo cual generan dinámicas diferenciadas de manejo, conservación y restauración ambiental en los territorios.

CAPÍTULO I. EL CONTEXTO REGIONAL: POBLAMIENTO, PROCESOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y SOCIOAMBIENTALES EN LA SIERRA MADRE DE CHIAPAS

I.1 La región de estudio: la región natural y la región método

Existen diversos planteamientos para delimitar la Sierra Madre de Chiapas como una región propia, descrita ya sea en términos de sus especificidades físicas (Müllerried, 1957), biológicas (Conabio, 2016) o en términos de los procesos sociales que en ella concurren (Misawa-Matsushima, Salvatierra-Izaba, & Nazar-Beutelspacher, 2005; Ordóñez & García, 1985; Villafuerte & García, 2013).

Con respecto a las especificidades físicas, uno de los planteamientos regionales más importantes, no sólo para la delimitación de la Sierra Madre, sino para la regionalización natural⁸ del estado de Chiapas, se encuentra en el trabajo de Müllerried (1957). En éste, se presenta una delimitación territorial para la Sierra a través de elementos geológicos: la estructura de las rocas y la morfología, en relación con los tipos de suelo, clima y vegetación. Dicho autor describe la Sierra Madre de Chiapas como una región natural en los siguientes términos:

Entre la planicie costera del pacífico y la depresión de Chiapas está la unidad o región morfológica de la Sierra Madre. Tiene dirección general de oostenoreste a estesureste y se continua del otro lado de la frontera, en Guatemala, y en el noreste en los terrenos de Oaxaca (Müllerried, 1957, p. 62).

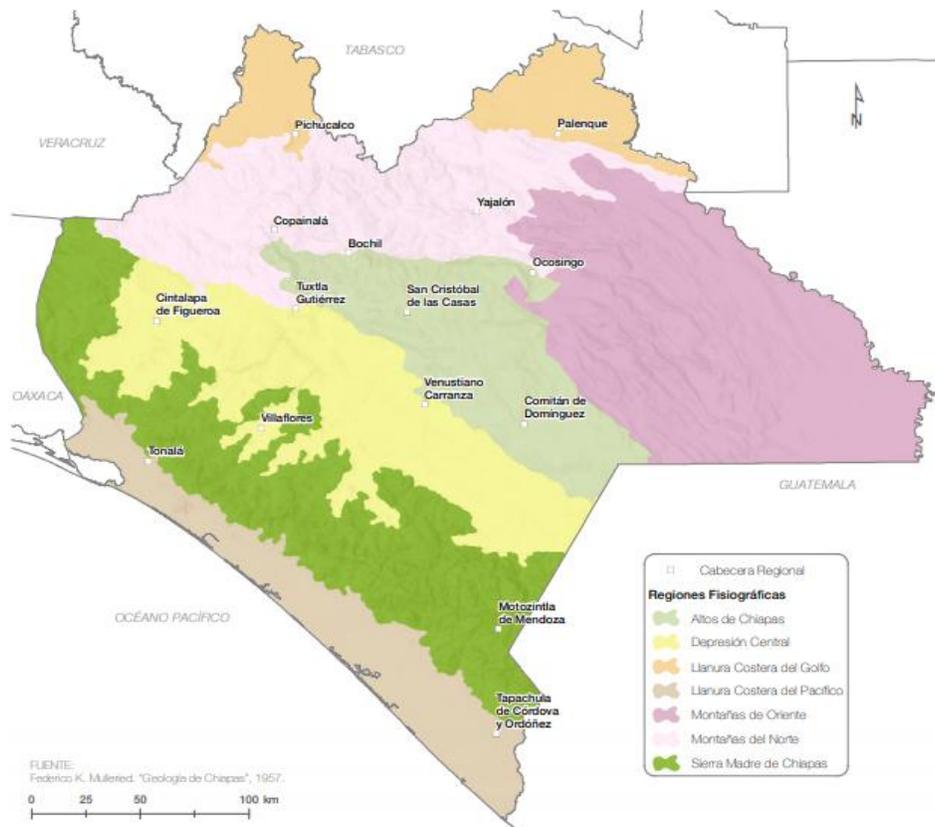
La Sierra Madre. - Se extiende hacia el noreste de la Planicie costera del Pacífico y casi paralelamente a ella, pero su dirección no es exactamente la de la costa, sino más bien de oostenoroeste a estesureste, continuando al ONO, en terrenos de Oaxaca y al ESE, del otro lado de la frontera, en Guatemala.

⁸ Siguiendo a Pierre (1976) una región natural: "...es un complejo "físico-geográfico" que asocia en sus relaciones actuales unos fenómenos físicos (y sus efectos) de naturaleza intrínseca y de dinamismo totalmente distintos: geología, que da lugar a diferencias estructurales, estratigráficas, petrográficas; geomorfología, que da entrada a los procesos de la dinámica superficial reciente y actual; climatología, que asocia el conjunto de elementos atmosféricos con el reparto y la modulación de sus efectos en función del relieve, del reparto de las tierras y los mares, de la distancia del mar; biogeografía, que, por medio de la pedología, integra la vida en el medio inerte (p.170).

En Chiapas la Sierra Madre está limitada al noreste por la depresión central de Chiapas; tiene una longitud de 280 km, y una anchura de 50 kilómetros en el noreste, aumenta cada vez más en dirección al estesureste, donde llega a los 65km. Ocupa una superficie total de 14,000km, cuadrados, que corresponde a la quinta parte del Estado (Müllerried, 1957, p. 43) .

La importancia de dicho trabajo es valorada en tanto constituye el soporte de la actual regionalización natural del estado que presenta el Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas (CEIEG) dentro de las cartas geográficas estatales.

Mapa 1: Regiones Naturales de Chiapas



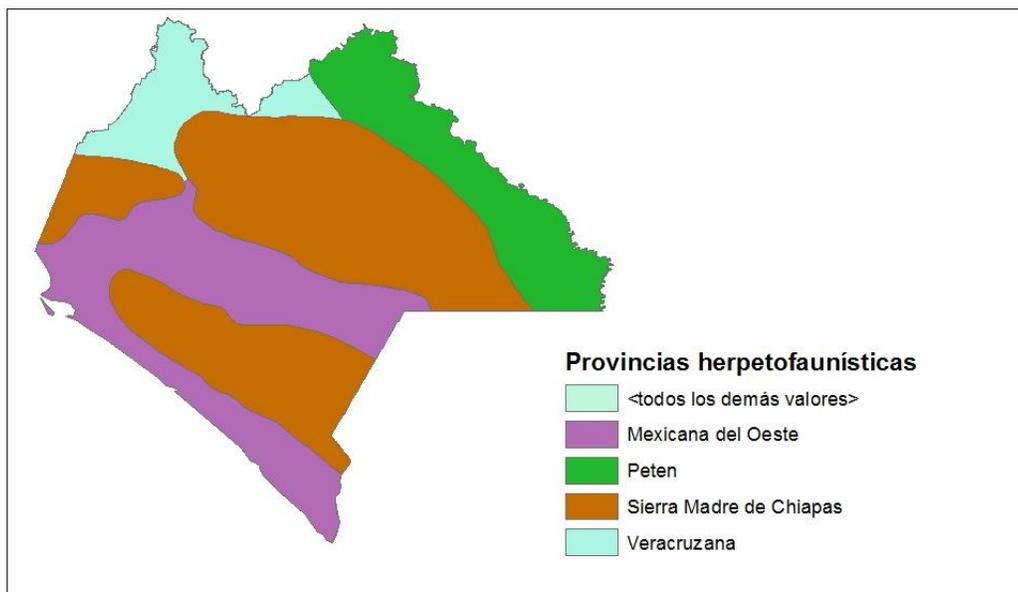
Fuente: Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica de Chiapas (CEIEG)

Así, tal como se muestra en el mapa 1, la Sierra Madre es una región fisiográfica y morfológica, caracterizada por una serie de particularidades específicas (la estructura, la altitud, el clima, el relieve y la precipitación pluvial) que

la hacen diferente de las otras regiones naturales del estado, entre ellas la Llanura Costera y la Depresión Central.

En otra perspectiva, las provincias herpetofaunísticas constituyen otra forma de regionalización importante que se basa en los elementos bióticos. En este caso, la Conabio delimita la provincia herpetofaunística Sierra Madre de Chiapas a partir de la presencia de reptiles y anfibios.

Mapa 2: Provincias Herpetofaunísticas

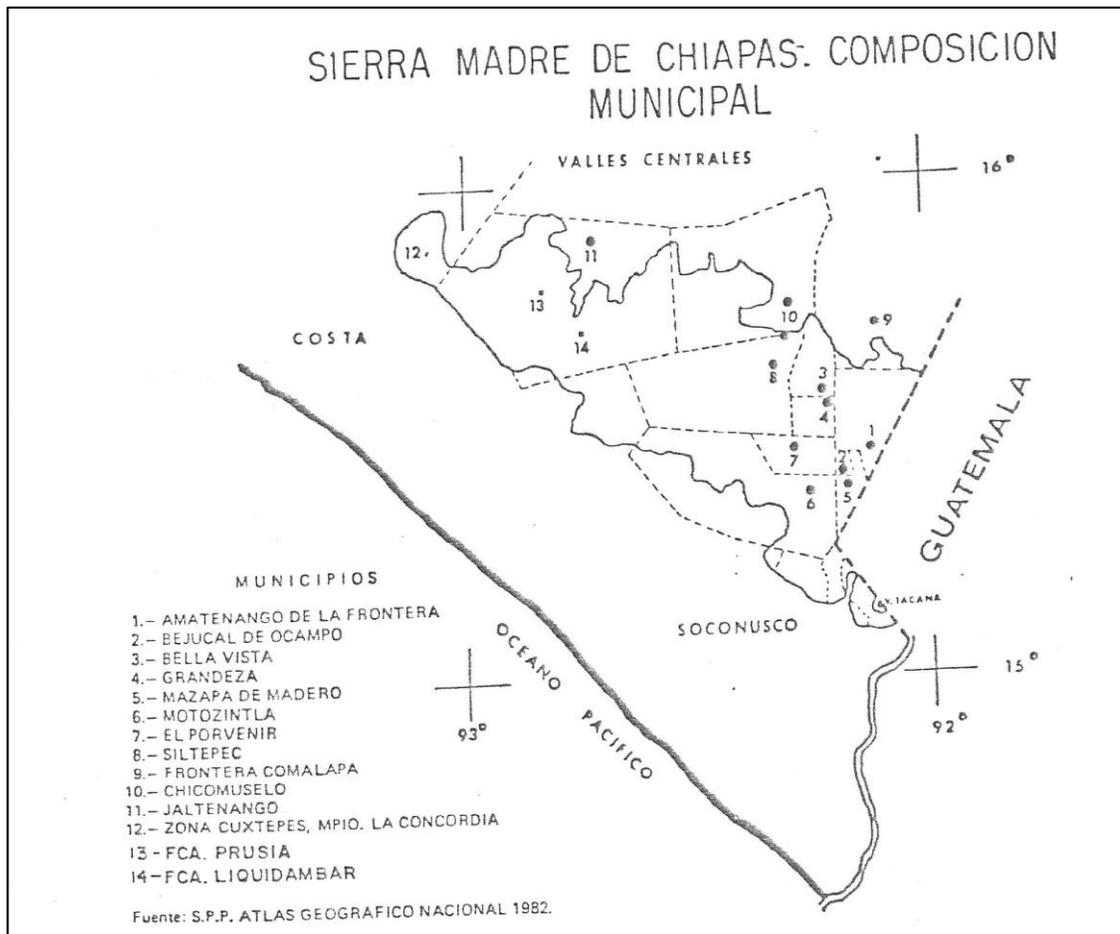


Fuente: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio)

En esta delimitación se observa una demarcación regional mayor que en el trabajo de Müllerried (1957), sin embargo, es posible apreciar cierta coincidencia en tanto la presencia de anfibios y reptiles se encuentra relacionada a los elementos biofísicos. La característica biológica también permite identificar rasgos que hacen de la Sierra Madre una región diferente a regiones como la Mexicana del Oeste.

El trabajo de Ordóñez y García (1985), por otro lado, delimita territorialmente a la Sierra Madre a partir de observar las relaciones sociales, específicamente el mercado de trabajo, incluyendo para ello el análisis de ocho municipios con base en la especialización productiva, en este caso, del cultivo del café.

Mapa 3: Sierra Madre de Chiapas: composición municipal (Ordoñez & García, 2005)



Fuente: Ordoñez y García (2005)

Con lo expuesto, deseo resaltar que en cada trabajo existen diferencias en la delimitación regional en tanto se tienen discrepancias en el objeto de estudio propuesto para cada uno de éstos.

En los primeros dos, se destacan elementos de orden físico y biológico respectivamente, sin mantener ninguna relación con los aspectos sociales. Se busca, en ambos casos, delimitar una región homogénea; esto es, un modelo conceptual que sirve para explicar el rasgo distintivo de una región (Llanos, 2013), llámese, clima, suelo, biodiversidad, entre otros; con lo cual es posible diferenciar una región de otra por dicho rasgo distintivo. No así para el trabajo de Ordoñez y García (2005), que, desde otro interés, privilegia los aspectos sociales sobre los aspectos físicos, valiéndose de una región administrativa conocida actualmente

como Sierra Mariscal, donde el mercado de trabajo se basó en el cultivo del café y la inmigración de familias guatemaltecas por el proceso de poblamiento.

Con lo anterior, es posible compartir la idea de Llanos (2013) sobre el concepto de región. Para dicho autor la región "...constituye un concepto epistemológico, pero también es un concepto empírico que se delimita en función del problema que se va a estudiar. Es un concepto que sirve para explicar, describir y comprender una realidad" (Llanos, 2013, p. 30). Hablamos, así, de una región como método de análisis.

En este sentido, de acuerdo con nuestro objeto de estudio: el entramado institucional, los actores sociales y la gestión de los recursos naturales en las ANP, no sólo es importante el análisis de los elementos físicos, sino también los aspectos económicos, sociales, históricos y culturales de un territorio en donde las políticas de conservación, a partir de las ANP, se traslapan con otras demarcaciones territoriales, definiendo así una región metodológica.

Sobre lo anterior, un primer aspecto a analizar es el espacio geográfico, el cual constituye "...un espacio localizable, diferenciado, cartografiable [...] donde existen relaciones físicas y sociales en un marco concreto que es la superficie de la tierra" (Dollfus, 1982, p. 8), dicho aspecto permite el acercamiento a nuestro objeto de estudio y, con ello, obtener una primer mirada que enlace los aspectos físicos, biológicos y sociales en el territorio.

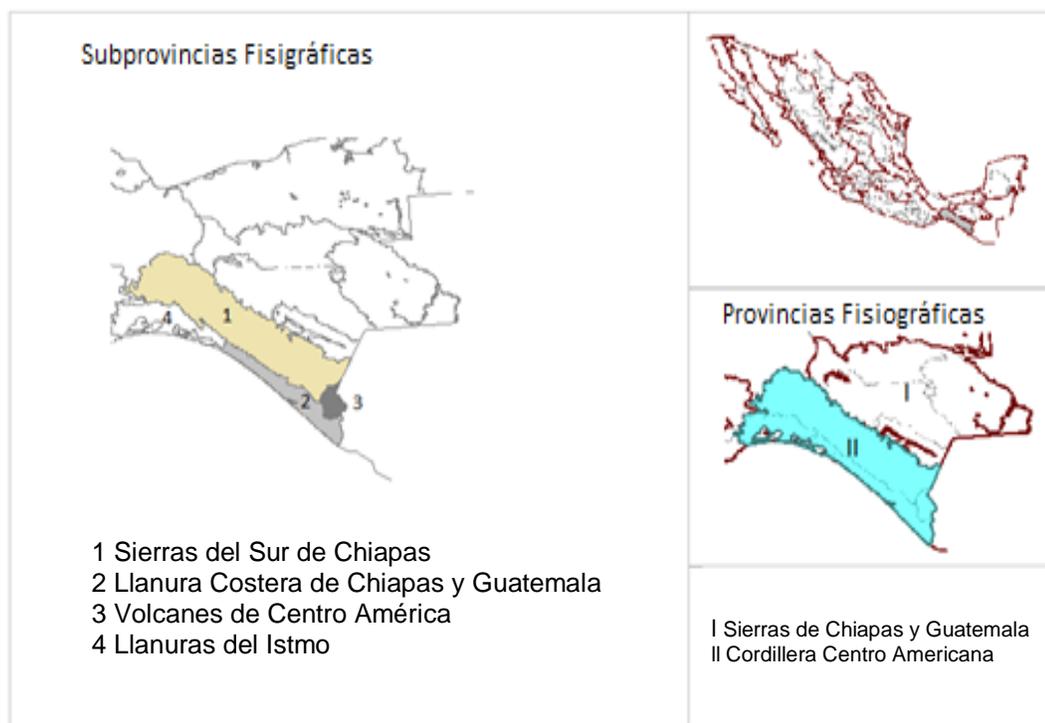
I.1.1 La región Natural

Partiremos señalando que, por su posición geográfica (altitud y latitud) y dada sus características físicas (relieves y morfología), la región natural de la Sierra Madre de Chiapas, desde de la actual regionalización del estado, forma parte de la subprovincia⁹ Sierra del Sur de Chiapas y ésta, a su vez, de la provincia fisiográfica Cordillera Centroamericana, que comprende, además, las subprovincias: Llanura

⁹ El concepto provincia fisiográfica es utilizado en la cartografía para delimitar territorios con relaciones entre un conjunto de ecosistemas altamente conectados por el flujo de materia, energía y entes biológicos. Por subprovincia se comprende territorios con ciertas condiciones ecológicas similares que pertenecen a esos grupos conectados de la provincia. En este caso, observamos una provincia donde se vinculan ecosistemas boscosos de partes altas con selva alta, media y baja, tanto perennifolias como caducifolias en las partes más bajas; siendo las cuencas hídricas el mecanismo principal de conexión.

del Istmo, Llanura Costera de Chiapas y Guatemala, y Volcanes de Centro América¹⁰, las cuales, en términos de morfología, relieve, suelos y cuencas, son consideradas también como regiones naturales.

Mapa 4: Ubicación Geográfica de La Sierra Sur de Chiapas y subprovincias fisiográficas de Chiapas

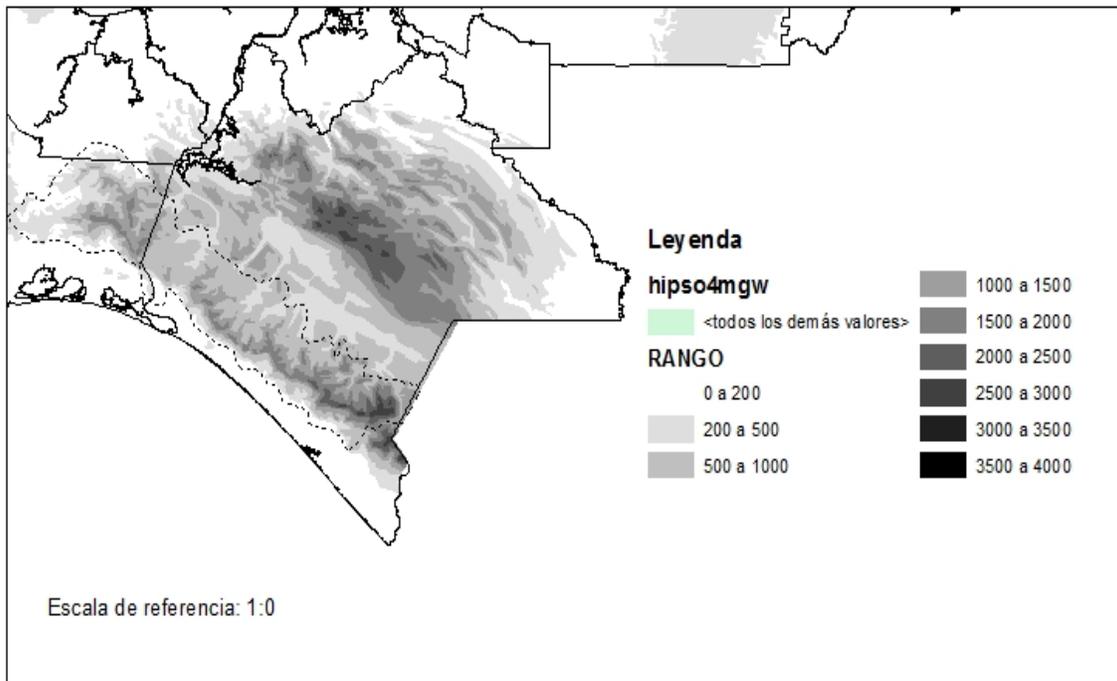


Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2001), Continuo Nacional Fisiográfico 1: 000 000

Como parte de sus características físicas, “en la subprovincia Sierras del Sur de Chiapas, se registran las mayores altitudes del estado, como el volcán Tacaná, que tiene una elevación de 4 093 msnm” (Conabio, 2013, p. 29) presentando un rango de elevación que va de los 200 a los 4 000 metros sobre el nivel del mar.

¹⁰ Información tomada de las cartas fisiográficas emitidas por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) en 2001.

Mapa 5: Hipsometría de la región fisiográfica Sierras del Sur de Chiapas



Fuente: Elaboración propia con base en Conabio e INEGI.

Por las diferencias de altitud, la subprovincia Sierras del Sur de Chiapas presenta diferentes perfiles de elevación, donde sobresalen las pendientes pronunciadas.

Al ser parte de la subprovincia Sierras del Sur de Chiapas, en la Sierra Madre, tanto el relieve como la altitud permite la presencia de diversos microclimas, así como de “una gran diversidad de comunidades vegetales como la selva mediana y alta perennifolia y subperennifolia, bosque de encinos, bosque mesófilo de montaña y bosque de pinos” (Conabio, 2013, p. 29). Se suma a ello la elevada diversidad de especies de vertebrados e invertebrados¹¹. De ahí que dicho espacio geográfico goce de una prioridad alta de conservación en el país (Conabio, 2016).

¹¹ Sin contar la importancia biológica en términos de especies, endemismos y ecosistemas de tres de las cuatro reservas federales ubicadas en esta área (La Sepultura, La Frailescana, El Triunfo y El Tacaná), tan sólo la Reserva de la Biosfera el Triunfo (Rebitri) protege a 10 de los 19 tipos de vegetación existentes en el estado. En ella se han registrado más de 2,500 especies de plantas vasculares y más de 400 especies de vertebrados terrestres (Hernández, Escalante, & Castro, 2006). Mientras que, en el plano nacional, la región es catalogada como una de las áreas más importantes para la conservación de los bosques mesófilos de montaña.

Por la densidad de la vegetación, la Sierra Madre de Chiapas contribuye a la regulación del clima, la protección del suelo y en la captura de carbono¹², así como a la captación y aporte de agua, que favorece para sustentar la economía de las cuatro regiones socioeconómicas más importantes del estado de Chiapas: El Soconusco, con los cultivos tropicales y café; La Frailesca, con la producción de granos básicos y actividades agropecuarias; la región Istmo-Costa, con el mantenimiento de los humedales del pacífico; y la región Centro, en cuanto a la generación de energía eléctrica (Hernández *et al.* 2006).

Lo anterior da cuenta de que entre las subprovincias fisiográficas existen procesos de conectividad ecosistémica que se expresa en la interdependencia de las mismas para mantener el equilibrio en tanto que están presentes los elementos de sucesión vegetal y los encadenamientos tróficos¹³. Así mismo, la interdependencia se ve reflejada en las afectaciones que las subprovincias tienen por desastres naturales o por la presencia de fenómenos socioambientales, como los incendios forestales y la contaminación del agua.

En consecuencia, bajo la perspectiva de complementariedad e interdependencia, trabajos actuales han planteado la importancia del análisis regional de la Sierra Madre de Chiapas aunado a las subprovincias con las cuales interactúa, siendo, generalmente, la cuenca hidrográfica el mejor medio para establecer unidades de observación basadas en la interconexión natural entre subprovincias.

El trabajo de Vidal-Rodríguez, Alba y Contreras (2014) para establecer una estrategia regional de conservación de la biodiversidad, es un ejemplo de delimitación regional que toma como base la interdependencia ecosistémica de las subprovincias Sierras del Sur, Llanuras Costeras del Istmo y Depresión Central. En este trabajo se establece, con base en las cuencas hidrográficas, una región en términos biofísicos y sociales llamada Sierra Madre, que abarca casi la totalidad de

¹² Se estima una captura de 21, 887, 475 toneladas de CO₂ al año en las 7 reservas dentro de la región fisiográfica.

¹³ La Sierra Madre de Chiapas cumple un papel fundamental en el equilibrio ecosistémico de toda la provincia. Entre sus aportes se encuentra la regulación del clima regional, la protección del suelo y la captación de agua que sustenta los procesos físicos y biológicos de la Depresión Central y las Llanuras Costeras, por citar ejemplos.

la provincia fisiográfica Cordillera Centroamericana. También señalan la necesidad de analizar la dimensión social, relacionada a la cuenca, especialmente por fenómenos relacionados a la contaminación del agua, incendios forestales, derrumbes de tierra, cacería y azolves, entre otros.

Siendo este el caso, los aportes de Vidal-Rodríguez, Alba y Contreras (2014) ayudan a comprender los procesos de interdependencia biofísica, estableciendo la necesidad de considerar a la Sierra Madre como más que una región natural deslindada de fenómenos que ocurren en otras regiones naturales, ya que, para entender la dinámica y estructura de los ecosistemas y su fragmentación, es importante entender la acción del hombre sobre el territorio. Lo anterior, a partir de que existen elementos del orden histórico, cultural, económico y social que vinculan a dichas regiones.

Ya en 1946, Leo Waibel definía una demarcación regional de la Sierra Madre a partir de la estructura, los tipos de roca, clima, vegetación y régimen pluvial, así como por las relaciones en términos ecosistémicos que se establecían con los paisajes de la Depresión Central y la Llanura Costera. Waibel, sin embargo, añade a esta demarcación el estudio de los procesos culturales relacionados a la dinámica de producción del café¹⁴.

Waibel (1946) en este sentido, llama a observar una región histórica, construida a partir del proceso de expansión de la finca cafetalera y la colonización asociada a ella. Región que, al adquirir importancia, sumó otras regiones a su dinámica productiva y social, creando así procesos de interdependencia ya no sólo ecosistémica, sino también económica y política.

Con lo anterior, deseo resaltar que los trabajos de Waibel (1946) y Vidal-Rodríguez *et al.* (2014) dan cuenta de la importancia de relacionar la dinámica de la Sierra con otras delimitaciones territoriales, como son las subprovincias asociadas de la Depresión Central y Llanura Costera del Pacífico, y no sólo por los elementos de interconexión ecosistémica, sino también por la interdependencia económica y

¹⁴ Lo anterior sitúa la obra de Waibel dentro de la llamada geografía regional (Landerkunde), asociando, para ello, el análisis del paisaje natural y del paisaje modificado por los procesos sociales.

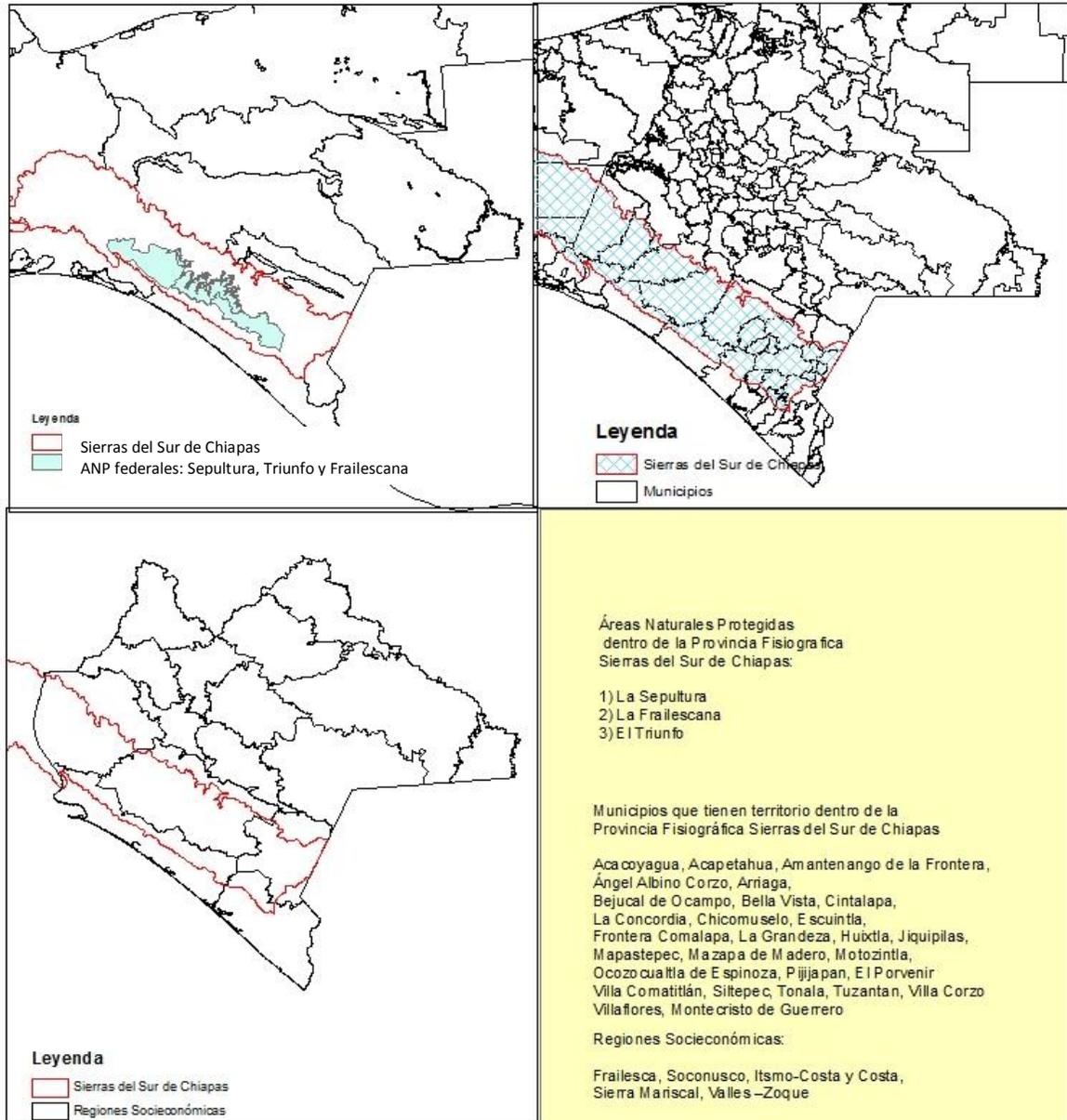
política que históricamente dichas regiones han compartido y por la especialización productiva derivada de dicho contexto.

En este panorama, otras delimitaciones importantes dentro del análisis regional son las demarcaciones municipales y su integración bajo regiones socioeconómicas, que son pensadas, en un ejercicio de intervención, con el objetivo de ordenar el territorio en términos administrativos y en cuanto a la vocación o especialización productiva, para la asignación de programas sociales y productivos respectivamente.

Sobresalen, también, el ordenamiento territorial a partir de regiones planificadas con la finalidad de la conservación de la biodiversidad, bajo la categoría de áreas naturales protegidas. En la subprovincia fisiográfica Sierras del Sur de Chiapas se han decretado Tres Reservas de la Biósfera (El Triunfo, La Sepultura y el Tacaná), además de un Área de Protección Forestal de tipo federal (La Frailescana)¹⁵, y dos ANP estatales (Chimalapa-Uxpanapa-El Ocote y Cordón Pico de El Loro-Paxtal). Incluyen, aproximadamente, más del 30% de la superficie de la subprovincia. En el mapa siguiente se observa cómo todas estas regionalizaciones se traslapan.

¹⁵ De acuerdo a la LGEEPA (2015) son aquellas destinadas a la preservación y protección del suelo, las cuencas hidrográficas, las aguas y, en general, los recursos naturales localizados en terrenos forestales de aptitud preferentemente forestal. Se consideran dentro de esta categoría las reservas y zonas forestales, las zonas de protección de ríos, lagos, lagunas, manantiales y demás cuerpos considerados aguas nacionales, particularmente cuando éstos se destinen al abastecimiento de agua para el servicio de las poblaciones (Art. 53).

Mapa 6: Subprovincia Sierras del Sur de Chiapas, demarcaciones municipales, económicas y áreas naturales protegidas



Fuente: Elaboración propia con base datos del CEIEG

Como se ve en los mapas, aunado a la delimitación natural de las unidades biofísicas, en la Sierra Madre son sobrepuestas otras formas de delimitación territorial.

I.1.2 La región método

Como se señaló, sobre la región natural son sobrepuestas otras formas de delimitación territorial que responden a ejercicios de intervención en términos administrativos, económicos y de conservación ambiental. Estas delimitaciones corresponden a los municipios, las regiones socioeconómicas y las ANP.

Es en este escenario, concebido como territorio, donde se relacionan los fenómenos físicos, sociales, culturales, económicos y políticos. Es aquí, donde los procesos sociales -las políticas agropecuarias, las políticas económicas y de conservación ambiental bajo el esquema de Áreas Naturales Protegidas- se asocian con la diversidad ambiental y cultural, propias de un proceso histórico particular.

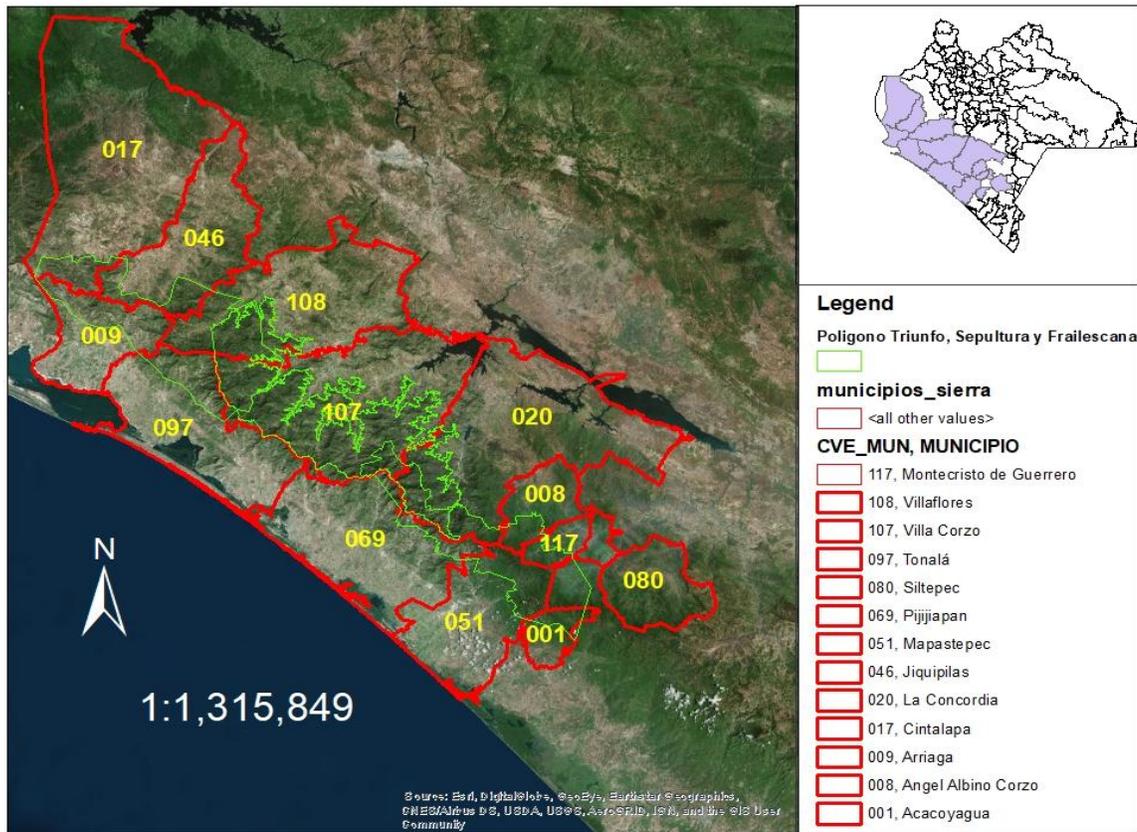
Siendo este el caso, y dada nuestra atención por analizar los procesos sociales y económicos de la Sierra Madre en atención a las políticas de conservación, se plantea para el estudio una región metodológica constituida por trece municipios, dentro de cinco regiones socioeconómicas del estado, que se vinculan a las tres ANP de carácter federal: Reserva de la Biósfera el Triunfo (Rebitri), Reserva de la Biósfera La Sepultura (Rebise) y el Área de Protección de Recursos Naturales (APRN) La Frailesca. Si bien, la Reserva de la Biósfera el Tacaná también es un ANP de carácter federal, solo se toman las tres reservas mencionadas, ya que comparten territorialidad y se encuentran conectadas administrativamente.

Tabla 1: Polígonos, municipios y región Socioeconómica

Polígono	Municipios	Región Socioeconómica
Reserva de la Biósfera El Triunfo	Villa Corzo, Villaflores, Mapastepec, Acacoyagua, Tonalá, Siltepec, Ángel Albino Corzo, Montecristo de Guerrero, Pijijiapan	Frailesca, Istmo-Costa, Costa y Sierra Mariscal.
Reserva de la Biósfera La Sepultura	Cintalapa, Jiquipilas, Arriaga	Valles –Zoque e Istmo-Costa
Área de Protección de Recursos Naturales La Frailesca	Villa Corzo, Villaflores	La Frailesca

Fuente: Elaboración propia

Mapa 7: Región de estudio. Traslape entre ANP y municipios



Fuente: Elaboración propia

En el mapa se puede observar el traslape de las ANP y los 13 municipios de la región método. Esta delimitación partiría de un proceso de integración de tres regiones funcionales en su carácter de región plan, que se identifican como aquellas que se establecen debido a un ejercicio de intervención, en este caso: la conservación de ecosistemas típicos y de la biodiversidad.

Con lo expresado, deseo resaltar que el estudio del cual se parte para el análisis de la dinámica de la Sierra Madre -en cuanto a su contexto social y económico comprendida como un territorio- requiere del análisis de las relaciones históricas que ésta establece con otras subprovincias, el proceso de poblamiento y especialización productiva, de la dinámica social y económica de los municipios y localidades, y de las políticas públicas de conservación ambiental, dentro del espacio físico - concebido como territorio- donde dichas dimensiones se entrelazan.

I.2 El proceso histórico de asentamientos en la Sierra Madre de Chiapas: Las fincas, el ejido, la propiedad privada y los bienes comunales

En este apartado se describe el proceso de colonización y reparto agrario en lo que corresponde al paisaje natural de la Sierra Madre de Chiapas, enfatizando cómo dichos procesos han mediado la conformación de los distintos regímenes de tenencia de la tierra, la heterogeneidad cultural y la especialización productiva.

Si partimos del trabajo de Waibel (1946)¹⁶, tenemos que, hasta finales del siglo XIX, el territorio que comprende el paisaje natural de la Sierra Madre de Chiapas estaba prácticamente despoblado, a excepción de la zona de Motozintla¹⁷. No así para "...la Llanura Costera del Pacífico, y probablemente, las faldas más bajas del declive del Pacífico que fueron poblados desde tiempos remotos" (Waibel, 1946, p. 136). A su vez, en los paisajes asociados de los Llanos del declive del Atlántico¹⁸ y la Depresión Central, ya existía una amplia población de indígenas zoques y mestizos asentados durante la colonia.

El poblamiento y la colonización de las partes medias y altas de la Sierra, en todo caso, se inicia a finales del siglo XIX y se relaciona a la expansión en de las fincas cafetaleras de capital extranjero -principalmente alemán- en la región conocida como El Soconusco, siendo las faldas del Volcán Tacaná, en la frontera entre México y Guatemala, el sitio donde se instalarían las primeras fincas en 1890 (Waibel, 1946) dando paso, con ello, a las primeras formas de ocupación y organización territorial: la finca capitalista y la comunidad campesina.

Con el paso del tiempo y tras diversos procesos sociales, estas formas de apropiación y organización territorial se modificarían con el reparto agrario entre la década de 1920 a 1970, dando paso a la propiedad social: el ejido y los bienes

¹⁶ Uno de los trabajos más sobresalientes sobre el proceso de colonización y dinámica poblacional, económica y social hasta la década de 1920 en la Sierra Madre de Chiapas, lo constituye la obra de Waibel (1946); quien, además de describir las interacciones físicas y biológicas de la Sierra Madre con las demás subprovincias de Chiapas, explica la conformación del paisaje rural tras la expansión de la finca cafetalera.

¹⁷ Que ya, para ese entonces, constituía una hacienda ganadera fundada en 1620 (Del Carpio 1998)

¹⁸ Los conceptos de vertiente del Pacífico y del Atlántico son utilizados para diferenciar el declive sobre el cual fluyen las cuencas hidrográficas que van al Océano Pacífico o al Océano Atlántico respectivamente, y es tomado como punto de referencia para señalar la cara de la montaña en el espacio geográfico de la Sierra.

comunales; la propiedad nacional; y la propiedad privada. en la figura de ranchos y fincas. El café y el maíz producido por los nuevos ejidos se destacarían como los cultivos principales en esta etapa.

En este sentido, como bien lo sugieren distintos estudios (Del Carpio, 1998; Misawa-Matsushima, Salvatierra-Izaba, & Nazar-Beutelspacher, 2005) desde su introducción en el Soconusco, el sistema de plantación del café fue decisivo en la dinámica de poblamiento, la transformación de los diversos ecosistemas y la estructuración de los procesos sociales y económicos, que incluso aún permean en la región, entre ellos: las migraciones, la pobreza multidimensional, la especialización productiva regional, los sistemas de tenencia de la tierra, la organización productiva y política y los procesos de conservación o deterioro.

Así, para el análisis de los procesos históricos en la Sierra, es importante el análisis de la expansión de los sistemas de plantación de café y el impacto de dicho proceso en la dinámica de poblamiento¹⁹, y los procesos sociales y productivos citados.

Una de las propuestas más interesantes de este proceso es la Del Carpio (1998), quien reconoce tres etapas de implementación de los sistemas de plantación del café, a saber:

1. Primera etapa que va desde la década de 1880 hasta 1926. En este periodo el cultivo del café se extendió por la vertiente del Pacífico.
2. De 1910 a 1930. El cultivo se extendió por la vertiente del Atlántico.
3. De 1930. El cultivo de café se expandió hacia explotaciones ejidales (p.88).

A este planteamiento se sumaría un periodo considerado como la crisis cafetalera, misma que se inscribe dentro de una crisis más profunda y estructural del campo mexicano que inicia en la década de los ochenta y se agudiza en los noventa. En este periodo no sólo se da un declive en los precios internacionales del café, sino también en los productos agrícolas importantes, como el maíz y el sorgo; esta situación marcaría el recrudecimiento de procesos como el empobrecimiento rural y la consolidación de las migraciones internacionales.

¹⁹ “Se puede entender el poblamiento como el conjunto de procesos sociales que implican el crecimiento de la población en un territorio determinado”(Veizaga, 2008).

I.2.1 El inicio del proceso de poblamiento

La firma del tratado de límites entre México y Guatemala en 1882 fue un incentivo primordial en la expansión de las fincas cafetaleras en la Sierra Madre de Chiapas. Este hecho brindó un panorama propicio para las inversiones de capital extranjero, principalmente europeo y estadounidense, al estimular la compra de tierras por parte de finqueros alemanes y estadounidenses a la Compañía Inglesa de Terrenos y Colonización. Ésta última, encargada del deslinde de 287, 950 hectáreas entre ambos países y que, como pago, adquirió un 30% de la superficie total deslindada, la cual, posteriormente, colocó a la venta en lotes de 2, 500 hectáreas (Del Carpio, 1998, Waibel, 1946).²⁰

En consecuencia, como lo sugiere Waibel (1946), la diversidad cultural de la Sierra Madre, constituida en ese entonces por población mestiza y grupos de indígenas zoques y mames, entró “...en una nueva fase de su desarrollo bajo la influencia del capital y el espíritu comercial de europeos y estadounidenses...” (p.143). Fase que gestó una nueva dinámica territorial que demandó trabajadores²¹, alimentos y mejores vías de comunicación.

De acuerdo con Damián (1988):“ En términos demográficos, se aumentó la demanda de fuerza de trabajo y cobraron importancia las migraciones debido a las características de la producción de café” (p.71), siendo indígenas guatemaltecos, contratados como jornaleros de forma temporal, la fuente principal de trabajadores en los inicios del sistema de plantación. Sin embargo, al ser insuficientes, parte de la demanda fue compensada con trabajadores indígenas, provenientes de la zona Altos de Chiapas mediante el sistema de enganche²².

El sistema de enganche consistía en el reclutamiento de trabajadores mediante el pago adelantado de su salario, lo que generaba un proceso de

²⁰ En Waibel (1946) como en Del Carpio (1998) se sostiene que esta compañía ocupó las tierras de mejor calidad para el cultivo del café, dejando las tierras con menor calidad como terrenos nacionales.

²¹ Por ejemplo, las fincas cafetaleras se vieron en la necesidad de mano obra, especialmente en la temporada de cosecha, que Waibel (1946) calculó entre 15, 000 y 18, 000 trabajadores para las plantaciones del Soconusco.

²² El sistema de enganche consistía en un sistema de reclutamiento de trabajadores, especialmente indígenas de los Altos de Chiapas, mediante la deuda.

endeudamiento, mismo que se incrementaba en las tiendas de raya y obligaba al trabajador a laborar en las fincas en condiciones cercanas a la esclavitud y, por ende, regresar cada año en tanto la deuda siguiera vigente (Damián, 1988), incluso se habla de que algunas deudas eran heredadas de padres a hijos.

El flujo de trabajadores dentro del sistema de enganche tenía la peculiaridad de ser temporal y de propiciar relaciones económicas y sociales²³ - entre la Zona Altos, la Depresión Central y la zona de las fincas Cafetaleras en el Soconusco- a través de caminos que sólo podían ser transitados a pie o con animales de carga, conocidos como caminos de herradura.

Parte de este flujo migratorio decidió establecerse permanentemente, sobre todo en las partes medias y altas de la Sierra, ya que eran terrenos nacionales y presentaban un clima similar a los lugares de origen de la población Tzeltal y Tzotzil, librándolos de enfermedades asociadas a los climas cálidos. Sin embargo, estos terrenos no siempre eran los más fértiles, ya que las fincas conservaron las áreas con mejor potencial productivo.

Una tercera fuente de trabajadores, y que con el tiempo logró ser la más importante, se generó a partir de la creación de comunidades agrícolas de indígenas guatemaltecos en parte del 70% restante de la superficie deslindada que se establecieron como terrenos nacionales, los cuales tampoco eran los más productivos.

Se establece, con ello, un flujo de trabajadores agrícolas permanente (Del Carpio, 1998), ya que los nuevos pobladores se incorporan al trabajo en las fincas en las temporadas de mayor demanda laboral, regresando a sus comunidades cuando el trabajo disminuía y se realizaban labores respectivas de la milpa.

Estas poblaciones, como lo señala Waibel (1946), se vieron atraídas por las tierras vírgenes de Chiapas, y porque así podían perderse de sus antiguos acreedores. Se suma a este proceso la situación política de Guatemala, que durante la revolución liberal de 1871 despojó de tierras a indígenas campesinos de dicho país (Fábregas & Román, 1988); la caída de la producción de café en la Costa Cuca de Guatemala; y el incremento de los precios en el mercado mundial del aromático

²³ En una situación de desigualdad a favor de la finca.

a raíz de la revolución en Brasil en 1988 (Damián, 1988). Así, como lo menciona Fábregas (Fábregas & Román, 1988) citando a Polhenz “la migración de indígenas guatemaltecos sería la base del poblamiento de la región de la Sierra Madre” (p. 26).

El resultado de este proceso histórico fue la constitución de una región heterogénea en el ámbito cultural, en la que destacan las etnias mam, cakchiquel, mochó, k’anjobal, chuj y jacalteco, (Villafuerte & García, 2013) que ya se encontraban en el territorio o que provinieron de Guatemala; e indígenas tzotziles y tzeltales provenientes de la Región Administrativa Altos de Chiapas. Se agrega a esta diversidad finqueros alemanes y estadounidenses, además de la población mestiza de los Valles Centrales.

El proceso de colonización también daría paso a la transformación del paisaje natural por un paisaje modificado, no sólo por la introducción del café, sino también por la expansión de la agricultura de coa en las periferias de las fincas y por la apertura de potreros para los animales de carga. Y si bien, de acuerdo con Waibel (1946), el café ocupó un lugar central desde el aspecto del paisaje de las fincas, éste no fracturaba del todo el paisaje natural; no así en el caso de la milpa y el potrero que contrastaban fuertemente en el cuadro general del paisaje de la región, dando la impresión de claros o manchas propiciadas por el desmonte.

En la dinámica de reproducción social de las comunidades indígenas se desmontaron partes vírgenes de la Sierra para la producción de maíz con base en el minifundio, bajo el sistema de roza, tumba y quema y con una lógica de producción de autoconsumo. La cual fue señalada como un peligro para la hidrología de la Sierra y de la finca. de acuerdo con Waibel (1946):

El bosque es derribado por los hombres con hacha [...]. Después lo queman todo, sea para desaparecer la madera o para impedir el crecimiento de las malezas. Este procedimiento superficial de desmonte es de fácil ejecución y sólo así se explica que los hermosos arboles de la Sierra Madre que existían de antaño hayan desaparecido por completo, en grandes tramos durante pocas décadas. Los indígenas son destructores de bosque y sus desmontes sin plan representan un gran peligro para la hidrología de la Sierra, sobre todo para el porvenir de las fincas cafetaleras (p.203).

No se estima la tasa de transformación del bosque en este periodo, sin embargo, la expansión de la agricultura de coa significó una pérdida considerable de los recursos forestales, al menos en las partes medias de la Sierra donde las pendientes no eran tan pronunciadas.

En cuanto al abasto de alimentos, otras regiones del estado se vincularían a la dinámica de la Sierra Madre a través de la producción de granos básicos y de ganado bovino. En los Llanos Centrales, donde la hacienda ganadera predominaba, se incentivó también la producción de maíz para el abasto de las fincas cafetaleras.

Al igual que el flujo de trabajadores, el abasto de víveres para la finca necesitó de la utilización de caminos que atravesaban el declive del Atlántico para llegar hasta el ferrocarril en el Pacífico, que fue terminado en 1908 como consecuencia del auge cafetalero. En este caso, la dinámica de la expansión cafetalera en esta primera etapa generó un proceso de interdependencia económica y social con otras regiones del estado, especialmente Valles Centrales y Altos.

En esta dinámica de interdependencia, de acuerdo con Castro (2019), los arrieros fueron personas que ejercieron un trabajo importante, no sólo en la distribución de alimentos o en el transporte del café, sino que, por su conocimiento del medio físico, ayudaron a las comunidades en el establecimiento de nuevos centros de población, condicionando la dispersión poblacional en el territorio. Como lo señala dicho autor:

El conocimiento detallado del terreno que poseen los arrieros sirvió después de orientación para que la gente sin tierra encontrara dónde establecerse: grupos de campesinos de variados orígenes fueron formando los poblados (Castro, 2019 p 37).

Como indicador de la expansión territorial de las fincas en esta primera etapa, Del Carpio (1998a), nos otorga una síntesis detallada:

En 1895, la zona cultivada con café llegaba hasta el Río Huhuetan y en 1900 hasta el Río Huixtla. Con la terminación de los trabajos del ferrocarril costero en 1908 la expansión de los cafetales volvió a acelerarse, llegando en 1926 hasta el Río Vado Ancho. Entre Villa Comaltitlán y Escuintla. Al finalizar este periodo, el café había avanzado 60 kilómetros a lo largo de la vertiente del Pacífico, extendiéndose en una franja de 10 kilómetros de ancho,

contabilizándose 91 fincas cuyas dimensiones variaban desde 150 hasta 2,500 hectáreas, teniendo en producción 11,000 o 12,000 hectáreas en total (p. 93).

I.2.1 La colonización de la vertiente del Atlántico

La construcción del ferrocarril costero gesta un segundo momento en la expansión de las plantaciones cafetaleras sobre la vertiente del Atlántico, debido, esencialmente, a la disminución de los costos de transporte.

Resaltan en esta etapa la creación de las fincas Prusia, en 1910; Liquidámbur, en 1912; Cuxtepec, en 1918; y la Catarina, en 1934, todas ellas de capital extranjero (Del Carpio, 1998b). De forma similar a la vertiente del Pacífico, la expansión del sistema de plantaciones cafetaleras condicionó una mayor dinámica de poblamiento en las zonas medias y altas de la Sierra, especialmente, en el lado sureste, en los municipios de Motozintla y Siltepec; y en el lado noreste, en los actuales municipios de Montecristo de Guerrero y Ángel Albino Corzo. Este último, considerado uno de los lugares más importantes, al convertirse en uno de los puntos centrales para el acopio del café y enfrentar, por ello, un proceso de crecimiento demográfico acelerado.

La llegada de las fincas cafetaleras y la puesta en marcha del ferrocarril costero, también "...motivo a que una serie de propietarios mestizos, anteriormente dedicados a la ganadería extensiva invirtieran en plantar cafetos, surgiendo así las fincas: La Suiza, La Candelaria y El Olvido" (Del Carpio, 1998, p. 96). Todas ellas ubicadas en lo que hoy se le conoce como la región socioeconómica de la Frailesca²⁴.

La expansión del sistema de plantación del café en la Frailesca, sin embargo, fue menor que en el Soconusco, ya que la producción ganadera en las fincas, de la mano de la expansión del maíz entre baldíos y acasillados, constituyeron las principales actividades económicas de dicha región. Actividades que también se relacionaban al dinamismo de la finca cafetalera.

24 Esta región destaca por la práctica de la ganadería extensiva en las fincas y la producción de granos básicos, en este caso el maíz, en la parte de sus valles, que servían de insumos a las fincas cafetaleras.

Por su parte, la necesidad de conducir la producción de café hasta el ferrocarril en la vertiente del Pacífico contribuyó a la creación de caminos de herradura²⁵ en las zonas altas de la Sierra²⁶, y caminos de carreta en las faldas, que unieron las dos vertientes. Con ello se fortalecieron los vínculos históricos entre las dos vertientes, propiciado por un paso permanente de trabajadores y alimentos. De hecho, diversos caminos de herradura se siguen conservando y muchos de ellos son utilizados como lugares de tránsito de la migración internacional de campesinos guatemaltecos. Otros caminos son vistos como posibles proyectos de infraestructura carretera que, generalmente, son propuestos por gobiernos municipales en una visión de desarrollo que no toma en cuenta la fragmentación que dichas obras podrían presentar sobre los ecosistemas.

Al igual que en la vertiente del Pacífico, el patrón de asentamientos siguió una dinámica de dispersión por el territorio, ya que los campesinos buscaban terrenos nacionales y en condiciones aptas para los cultivos agrícolas, base de su reproducción social.

I.2.3 El reparto agrario y la consolidación del café y el maíz en los ejidos

Un tercer momento, que va desde la época posrevolucionaria hasta mediados de la década de los setenta del siglo XX, representa la expansión y consolidación de la cafecultura en los nacientes terrenos ejidales (Del Carpio, 1998).

Como se citó anteriormente, el 70% de la superficie deslindada por la Compañía Inglesa de Terrenos y Colonización, que pasó a ser parte de los terrenos nacionales, se utilizó para la creación de comunidades agrícolas que favorecieran la satisfacción de la demanda de mano de obra a las fincas. Estas comunidades posteriormente se convirtieron en los primeros ejidos a través de la reforma agraria propuesta tras la revolución mexicana.

Así, con base en Del Carpio (1998), entre la zona cumbres (las partes más altas de la sierra que se encuentra en el sureste de la región) y la vertiente del

25 En los que solo podían ser transitados a pie o a caballo.

26 Ejemplo de ello es la finca Prusia, que estableció caminos para llegar hasta Mapastepec.

Atlántico se repartieron casi 180,000 hectáreas en un lapso de 50 años de reforma agraria. La década de los treinta representa los años de mayor repartición, al menos en la Sierra Madre de Chiapas, aunque tratando de no afectar la propiedad de las fincas²⁷.

En el proceso de dotación de tierras, el reparto de terrenos nacionales era un elemento común para favorecer la conservación de la propiedad privada (Tarrío & Concheiro, 2006). En efecto, como lo señala Ordóñez y García (1985) “las dotaciones de ejidos en la Sierra evitaron afectar a las fincas cafecultoras” (p.12), incluso de acuerdo con Damián (1988) se crearon cinturones protectores, donde los finqueros repartieron tierras a algunos de sus peones, de tal manera que no se les afectara de forma importante. Con ello, se mantuvo en la época revolucionaria y posrevolucionaria las relaciones de poder que se habían establecido desde el inicio de las fincas cafetaleras.

Las haciendas ganaderas también ofrecieron resistencia hacia el proceso de reparto agrario. Los casos más significativos se dieron en los actuales municipios de Villa Corzo, Villaflores, La Concordia y Cintalapa, entre los años de 1915 a 1920, donde el movimiento conocido como mapachista formó un frente armado liderado por finqueros, que se valió del apoyo de peones y baldíos ante la promesa de dotar de tierras dentro de sus fincas a quienes colaboraran en su lucha.

Damián (1998) señala que también algunas fincas cafetaleras participaron en esta lucha, aunque entre los antiguos ganaderos y finqueros tenían contradicciones por las relaciones de poder. Para este autor “ambos grupos se unieron finalmente para luchar conjuntamente por la protección de sus propiedades y las formas de explotación de la mano de obra indígena” (Damián, 1988, p. 72).

Tras la muerte de Madero, y con la entrada de Obregón a la presidencia, se dio un paso para disminuir el enfrentamiento, de acuerdo con González (2015), se firmó la paz con los finqueros en Chiapas y se garantizó mantener los derechos de propiedad privada de las fincas, convirtiendo al reparto agrario en mera simulación.

²⁷ Este dato concuerda con los datos proporcionado por Conanp (2016) en el cual se señala que “se repartieron un total de 179,885.97 ha, de las cuales el 60.3 % ubicadas en las zonas de las cumbres con un total de 35 ejidos, el restante en la vertiente del Atlántico con un total de 34”.

En consecuencia, el fraccionamiento de las tierras, en este periodo, se dio por el incremento de la familia en los propietarios y en menor medida por el reparto a baldíos, peones y acasillados, quienes exigían la dotación de tierras a los finqueros que habían seguido en la lucha. Es de resaltar que, con el Gobierno de Cárdenas y la lucha campesina, la dotación de tierras en la Frailesca también se incrementó, empero, se conservaron muchas de las propiedades privadas en la figura de ranchos.

En esta dinámica, los terrenos nacionales, se convirtieron en terrenos de disputa entre las haciendas ganaderas, ganaderos sin títulos sobre las tierras y los campesinos. De acuerdo con Tarrío y Concheiro (2006):

[...] existía un elevado número de solicitudes planteadas por los ganaderos para legalizar las tierras nacionales en 29 municipios de Chiapas, en cinco de los cuales –Palenque, Las Margaritas, Ocozocuatla, Cintalapa y Pijijiapan–, había más de mil solicitudes, que excedían no sólo las tierras nacionales sino también la superficie del municipio [...]. Frente al hecho concreto del acaparamiento de las tierras nacionales por parte de los ganaderos, los campesinos carentes de tierra se movieron hacia las tierras nacionales provocando el surgimiento de fuertes conflictos, los que se dieron principalmente en 23 municipios de las tres regiones ganaderas del estado. Los municipios más conflictivos fueron, por orden de importancia: Arriaga, Pijijiapan, Villaflores, Mapastepec, Villa Corzo, Ostucán, Simojovel y Ocosingo (p.38).

Así, como se observa en la cita de Tarrío y Concheiro (2006) cinco municipios de la región metodológica se encontraban en procesos de conflicto por la posesión de terrenos nacionales, muchos de ellos dentro de las partes intermedias y altas de la Sierra.

Mediante el mecanismo de denuncia de terrenos nacionales, un porcentaje importante del territorio de la Sierra Madre se constituyó en pequeñas propiedades, en tanto que la denuncia por parte de organizaciones campesinas logró la dotación ejidal, o su ampliación. Sobresale la organización de pequeños propietarios que gestionarían el reconocimiento de terrenos bajo la figura de bienes comunales como una forma de blindaje, ante la posibilidad de que organizaciones campesinas gestionaran dichos terrenos y constituyeran colonias o ejidos.

Todo este proceso de reparto agrario, como cita Tarrío y Concheiro (2006), fue acompañado por procesos de conflicto e incertidumbre jurídica sobre la tenencia

de la tierra. Problemas que, en algunos casos, continúan en la actualidad. Como lo explica Castro (2019) ya sea porque el levantamiento que se realizó no tenía suficiente precisión o porque existe la intención de pobladores de hacerse de mayor superficie.

El reparto de terrenos nacionales y privados se extendería hasta la década de los setenta y e inicios de la década de los noventa del siglo XX, donde la propiedad nacional se constituiría en válvulas de escape para la reubicación de poblaciones relacionadas al crecimiento demográfico en municipios de los Altos de Chiapas que, carentes de tierras, solicitaban al gobierno la compra o dotación.

A su vez, las invasiones hacia las propiedades privadas también fueron importantes en la configuración de la tenencia de la tierra, ya que existieron procesos de indemnización o compra para la constitución de comunidades agrícolas.

En este devenir histórico, los campesinos lograron un mayor acceso a la tierra, logrando, aunque no del todo, erosionar el latifundio que existía en la región. Derivado de ello, la tenencia de la tierra en la región se configuró de forma diferenciada: un sector social, constituido por ejidos y comunidades; un sector privado en la figura de ranchos; y un sector conferido a propiedad de tipo federal (Pronatura Sur, 2016), donde tanto la propiedad privada como la propiedad ejidal ocuparon lugares importantes en la tenencia de la tierra, al concentrar el grueso de la superficie territorial.

Si se analiza a partir de los trece municipios de la región metodológica, se tiene lo siguiente:

Tabla 2: Superficie en Hectáreas según tenencia de la tierra

ID	MUNICIPIO	TOTAL	PUBLICA		PRIVADA		EJIDAL		COLONIA		COMUNAL	
1	Ángel Albino Corzo	31,036.39	115.36	0.37%	12,122.79	39.06%	18,798.24	60.57%	0	0.00%	0	NA
2	La Concordia	147,134.51	1,352.25	0.92%	82,692.87	56.20%	63,045.26	42.85%	37.13	0.03%	7	0.005%
3	Montecristo de Guerrero	13,697.29	0	NA	2,987.39	21.81%	10,709.90	78.19%	0	NA	0	NA
4	Villacorzo	197,807.60	9,154.61	4.63%	128,546.93	64.99%	60,106.06	30.39%	0	NA	0	NA
5	Villaflores	140,366.67	583.53	0.42%	77,671.78	55.33%	62,111.36	44.25%	0	NA	0	NA
6	Arriaga	47,128.33	5.86	0.01%	25,909.87	54.98%	21,212.60	45.01%	0	NA	0	NA
7	Mapastepec	73,936.24	64	0.09%	25,889.77	35.02%	47,539.16	64.30%	443.31	0.60%	0	NA
8	Pijjiapan	81,575.28	68.21	0.08%	21,261.31	26.06%	57,823.92	70.88%	1,664.20	2.04%	757.64	0.929%
9	Tonalá	96,807.00	3,492.26	3.61%	55,053.28	56.87%	30,108.36	31.10%	12	0.01%	8,141.10	8.410%
10	Siltepec	27,039.04	447.83	1.66%	1,089.85	4.03%	25,501.37	94.31%	0	NA	0	NA
11	Acacoyagua	13,441.76	20	0.15%	2,766.47	20.58%	10,655.29	79.27%	0	NA	0	NA
12	Cintalapa	181,249.17	1,028.18	0.57%	114,626.22	63.24%	60,443.21	33.35%	4,779.23	2.64%	372.33	0.205%
13	Jiquipilas	86,304.44	428.1	0.50%	38,957.14	45.14%	46,919.19	54.36%	0	NA	0	NA
	Total	1,137,523.72	16,760.19	1.47%	589,575.67	51.83%	514,973.92	45.27%	6,935.87	0.61%	9,278.07	0.816%

Fuente: Elaboración propia con base en Censo Ejidal 2007, INEGI

Como logra observarse en el cuadro, la propiedad privada ocupa más de la mitad de la superficie territorial (51.83%), en tanto que la propiedad social (ejidal y comunal) comprende un 45.27% y la propiedad pública un 1.4%. Lo anterior derivado en gran medida de que, en los municipios de La Concordia, Villa Corzo, Villaflores y Cintalapa, la tenencia de tipo privado supera el 50% en el territorio. Esto a raíz de que, en dichos municipios, como ya se citó, tuvieron fuertes conflictos entre ganaderos y campesinos, dándose el fallo para la preservación de la propiedad privada.

Ahora bien, como resultado de la restructuración agraria, tanto la estructura productiva, así como las formas de apropiación del territorio y las formas de organización se modificaron considerablemente. En acuerdo con Damián (1988):

[...] apareció en escena una nueva forma de producción y un nuevo agente social, el ejidatario -que tendrá presencia y jugará un papel importante dentro de las relaciones de poder hasta la fecha-, introduciendo una nueva dinámica a las relaciones sociales dentro de la región (p.76).

Con los ejidos se generó "...la vinculación de la cafecultura campesina al intercambio comercial y al intermediarismo con los beneficios y exportadoras; y "la reducción temporal de la oferta regional de fuerza de trabajo asalariada" (Ordóñez & García, 1985, p. 12)

Por su parte, la organización en torno a las dotaciones por parte de las comunidades, en un futuro ayudarían a construir las bases de las organizaciones cafetaleras, dando paso, así, a nuevas formas de organización social vinculadas al ámbito productivo. En este caso, la organización por la tierra constituyó una forma de acción colectiva que evolucionaría a formas de organización productiva y social.

En términos del territorio, la dispersión de los ejidos y comunidades, así como de las propiedades privadas, comprendió otro rasgo que el proceso de colonización y reparto agrario determinó.

En lo social, el proceso histórico de asentamientos y organización permitió la consolidación de tejidos sociales diferenciados que tenían relación con los recursos biofísicos donde se instauraron los ejidos y el patrón cultural de los lugares de origen.

Finalmente, con el derecho a la tierra, entre la década de los treinta hasta los ochenta, en los nacientes terrenos ejidales, se impulsó fuertemente la agricultura, de tal forma que se sumaran al plan nacional que, en ese momento, buscaba el abastecimiento de la demanda de alimentos e insumos dentro del modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI).

Este impulso logró la consolidación de la cafecultura en los ejidos bajo métodos convencionales, esto mediante el empleo de insumos químicos, así como, en algunos casos, la especialización en la producción de maíz para la comercialización. Sin embargo, ya para la década de los ochenta se vislumbraba un proceso de detrimento de la actividad ante la caída de los precios internacionales, conduciendo a los campesinos a la disminución de sus ingresos económicos y a un profundo proceso de estancamiento que inclusive afecta en la actualidad.

I.2.4 El proceso de detrimento de la producción campesina en el modelo neoliberal. Las implicaciones de la política económica mexicana

Entre la década de los treinta y cincuenta, de la mano del reparto agrario, también se dieron procesos que incentivaron la producción de café por medio del modelo ISI, la revolución verde y el fomento del corporativismo mediante un pacto social entre el Estado y los ejidos (Sánchez, 2015).

Con el modelo ISI, la industria manufacturera nacional se vio favorecida con la creación de polos urbanos y el abasto de materias primas y alimentos a bajo costo. En este caso, los estados del sur de la república cumplieron el papel de proveedores de bienes agropecuarios, en tanto que los estados del norte y centro del país se configuraron como los polos de desarrollo de la industria manufacturera nacional (Ballinas y Oliva, 2018).

Con ello, de acuerdo con Sánchez (2015), la agricultura contó con la protección estatal en tanto que se buscaba mantener los precios bajos en alimentos y materias primas. Dicho autor agrega que “el campesinado jugó un papel estratégico en el modelo de desarrollo, aunque en condiciones desfavorables” (Sánchez, 2015 p. 43).

En el caso del café, desde la década de 1930 hasta los inicios de 1980, el Estado generó incentivos para la producción del aromático, con la finalidad de mantener los precios bajos para la agroindustria y la población urbana en crecimiento, a la par que aplicó los precios de garantía en las zonas rurales (Sánchez, 2015). Se crea, así, el Instituto Mexicano del Café (Inmecafé) en 1958, el cual se encargaría de la asistencia técnica, acopio y distribución del producto.

Con ello, la producción de café en manos de campesinos cobró relevancia, en tanto éstos se veían integrados al proceso de desarrollo que se impulsaba en el país. Sin embargo, como lo señala Ballinas (2008):

[...] conforme avanzaba el proceso de industrialización, se empieza a establecer una brecha entre los ritmos de crecimiento entre el sector industrial y el sector agropecuario. Dictado por el deterioro de los términos de intercambio entre bienes²⁸, la canalización de mano de obra y la falta de progreso técnico dentro del sector agropecuario (p.8).

El desarrollo del sector agropecuario se antepuso el desarrollo de la industria manufacturera, creando procesos de desigualdad económica entre estados; originando, además, un decrecimiento en los ritmos de producción y la

²⁸ Existe el deterioro en los precios de los bienes del sector agropecuario ante la industria, debido a que la demanda de los bienes agropecuarios tiende a crecer con extremada lentitud frente a los bienes de la industria.

pauperización de la economía a finales de la década de los sesenta (Ballinas & Oliva, 2018)

El sector industrial también tuvo problemas, ya que el modelo ISI se hizo dependiente de la importación de bienes de capital y del avance tecnológico externo, haciéndolo insostenible.

En este contexto, “la década de los 80 marcan el inicio de procesos de cambio en la política económica macroeconómica, orientada hasta ese entonces en una fuerte participación estatal. El cambio se aceleró en la década de 1990, especialmente con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), “...que bajo la lógica de libre comercio de bienes y capital presenta la unión de los mercados de México, Canadá y Estados Unidos” (Ballinas, 2008 p. 7).

La injerencia del estado en el control de la política económica fue disminuyendo. Uno de los primeros elementos en modificarse fue el compromiso social que se había hecho expreso entre el Estado y el ejido (Ballinas,2008), se continuó con el desmantelamiento de empresas estatales relacionadas al apoyo a sectores Rurales, entre ellas la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo), Fertilizantes Mexicanos (Fertimex) e Inmecafé.

Con ello, los estados del sur del país, entre ellos Chiapas, se vieron excluidos del proceso de desarrollo económico y, junto a ellos, las periferias estatales, incluyendo a la Sierra Madre de Chiapas.

En lo que concierne al café como lo menciona Sánchez (2015):

[...]las políticas neoliberales se profundizaron y el Estado abandonó el campo y los campesinos, situación que redundó en una caída de la inversión pública y del gasto social dirigido a la producción, sustituyéndose por políticas de combate a la pobreza y liberalización del mercado, con lo cual el campesinado que había sido alentado por el propio Estado para incursionar en cultivos comerciales como el café, quedó desprotegido y a merced de las implacables leyes del mercado. (p.21)

La producción de cultivos básicos también experimentó un proceso de deterioro, especialmente el maíz que, junto al café, se habían logrado posicionar como los dos cultivos más importantes de la región.

Con la apertura comercial, tanto cafecultores como maiceros se enfrentaron a productores con mayor capital y más capacitados para competir en un

mercado sin protecciones. Asimismo, al instaurar una política subsidiaria que, bajo la lógica de saldar los efectos negativos de la pauperización económica en el ámbito rural, ha generado procesos paternalistas que han erosionado la capacidad productiva de las unidades campesinas (Ballinas & Oliva, 2018, p. 511).

En síntesis, las poblaciones de la Sierra Madre de Chiapas que basaban su reproducción social en actividades relacionadas a la producción de café y maíz en particular, se vieron ante un contexto adverso, propiciado por el abandono de la primacía del campo como sector estratégico del desarrollo nacional.

Así, como lo establece Villafuerte y García (2006):

Hoy, la mayor parte de la superficie agrícola y forestal está en manos de los campesinos [...] pero tener la tierra no ha sido suficiente para garantizar la reproducción biológica y social del campesinado; el contexto ha cambiado radicalmente y las reglas ya no las impone el Estado, sino el mercado. (p.107).

Dicha situación ha generado un proceso de empobrecimiento rural constante, además de la presencia de otros fenómenos asociados a dicho empobrecimiento.

Frente a este panorama de crisis, algunos productores de café incursionaron en la agricultura orgánica, naciendo con ello organizaciones con fuerte injerencia en el territorio. Resaltan los casos de Campesinos Ecológicos de la Sierra Madre de Chiapas (CESMACH), Finca Triunfo Verde y Comon Yaj Noptic, quienes, de acuerdo con Castro (2019), aunque no concentran a la mayoría de los productores, han ejercido una influencia notable en la toma de decisiones sobre el manejo de la tierra.

Así mismo, con la pauperización de la producción agrícola se plantea el aumento de la ganadería extensiva que utilizó los terrenos destinados con anterioridad al cultivo del maíz y, en algunos casos, del café convencional.

Las migraciones internas e internacionales también han cobrado relevancia en este contexto, algunas ciudades se establecen como centros de atracción o polos de desarrollo, en tanto zonas rurales se enfrentan a problemas relacionados con el detrimento de las actividades productivas y se convierten en zonas expulsoras de población joven.

Tener en cuenta estos procesos históricos es conveniente al momento de analizar los procesos actuales que se gestan en la región y su impacto en la conservación. Entender el proceso histórico es entender por qué se han generado tejidos sociales diferenciados a partir de la colonización, la lucha por la tierra y, actualmente, por las crisis económicas.

I.3 El contexto actual: Dinámica poblacional, urbanización y dispersión

Una vez analizado el contexto histórico que da cuenta de la conformación de la región a partir de los procesos sociales, el siguiente apartado analiza la dinámica poblacional de los trece municipios de la región metodológica.

La dinámica poblacional es uno de los principales elementos de análisis territorial. Entre las preocupaciones de su abordaje encontramos aspectos relacionados al crecimiento poblacional y sus efectos en el fortalecimiento de la economía o, en caso contrario, de su deterioro, cuando dicho crecimiento poblacional no es acompañado por el aumento del empleo, de los servicios de salud o de educación.

La dinámica poblacional también permite el análisis de los fenómenos relacionados a la mortalidad, natalidad y migraciones, identificando con ello procesos relacionados a la salud-enfermedad y la movilidad de las poblaciones humanas.

En lo que concierne a la relación con el medio ambiente, un aspecto importante es entender cómo el crecimiento o disminución de la población afecta los recursos naturales. La preocupación se agudiza cuando se crean nuevas localidades, inclusive en zonas de alta biodiversidad o de riesgo, se realiza la expansión de actividades agrícolas, ganaderas y forestales, o se crean fuertes procesos de urbanización que demandan recursos naturales.

En síntesis, la dinámica poblacional es útil en el análisis territorial al encontrarse relacionada con las preocupaciones sobre el desarrollo local, los procesos de salud-enfermedad, las migraciones y el medio ambiente.

Atendiendo a lo anterior, uno de los primeros elementos de estudio es el tamaño y la evolución de la población. Veizaga (2008) expone que, si se trata de un espacio cerrado (en el planteamiento espacio- territorio determinado), el aumento o

disminución de la población es asociado a los nacimientos y decesos (crecimiento natural de la población), en tanto que, si se trata de un espacio abierto, los fenómenos migratorios adquieren un papel central en la dinámica poblacional, al incentivar o disminuir el crecimiento natural.

Teniendo en cuenta lo anterior, es posible argumentar que los trece municipios estudiados componen un espacio abierto, donde más que el crecimiento natural de la población, los fenómenos migratorios han jugado un papel importante en dos sentidos: primero, desde el impulso de los sistemas de plantación del café en 1890 hasta el término del reparto agrario en la década de 1990, cuando el territorio de la Sierra Madre constituye un espacio de atracción; y segundo, desde la segunda mitad de la década de los noventa hasta la actualidad, donde se han venido generando procesos migratorios de carácter laboral hacia distintos puntos del país y hacia los Estados Unidos de América.

Tabla 3: Crecimiento de la Población por municipios (1980-2010)

Municipio	Población total				tasas de crecimiento			tasas de crecimiento anual		
	1980	1990	2000	2010	1980-1990	1990-2000	2000-2010	1980-1990	1990-2000	2000-2010
001 Acacoyagua	7,933	11,736	14,189	16,814	47.94	20.90	18.50	3.99	1.92	1.71
008 Angel Albino Corzo	14,804	22,023	21,848	26,628	48.76	-0.79	21.88	4.05	-0.08	2.00
009 Arriaga	31,514	36,224	37,989	40,042	14.95	4.87	5.40	1.40	0.48	0.53
017 Cintalapa	35,089	59,152	64,013	78,114	68.58	8.22	22.03	5.36	0.79	2.01
020 Concordia, La	22,315	33,338	39,770	44,082	49.40	19.29	10.84	4.10	1.78	1.03
046 Jiquipilas	26,599	34,802	34,937	37,818	30.84	0.39	8.25	2.72	0.04	0.80
051 Mapastepec	23,340	34,882	39,055	43,913	49.45	11.96	12.44	4.10	1.14	1.18
069 Pijijiapan	28,896	43,248	46,949	50,079	49.67	8.56	6.67	4.11	0.82	0.65
080 Siltepec	21,008	29,629	32,457	38,143	41.04	9.54	17.52	3.50	0.92	1.63
097 Tonalá	44,673	67,491	78,438	84,594	51.08	16.22	7.85	4.21	1.51	0.76
107 Villa Corzo	31,032	54,424	68,685	74,477	75.38	26.20	8.43	5.78	2.35	0.81
108 Villaflores	51,096	73,207	85,957	98,618	43.27	17.42	14.73	3.66	1.62	1.38
117 Montecristo de Guerrero			5,086	6,900	NA	NA	35.67	NA	NA	3.10
Promedio regional	338,299	500,156	569,373	640,222	47.84	13.84	12.44	3.99	1.30	1.18
Chiapas	2,084,717	3,210,496	3,920,892	4,796,580	54.00	22.13	22.33	4.41	2.02	2.04

Fuente: Censos generales de población y vivienda, 1980 1990, 2000, 2010, INEGI.

Con base en lo presentado en la tabla 3, se advierte como en los tres periodos ha existido cambios positivos en la población total de la región, sin embargo, es

posible observar la disminución en el ritmo de crecimiento en años recientes. En promedio, estos trece municipios proyectan un crecimiento demográfico regional de 47.84% para el periodo de 1980 a 1990; 13.84% para el periodo 1990-2000; y de 12.43% en el periodo 2000-2010, pasando de una población total de 338, 299 en 1980 a 640,222 habitantes al 2010; esto es, más del doble de la población en treinta años.

La disminución en el ritmo de crecimiento en los periodos de 1990-2000 y 2000-2010 parece confirmar que, en la región, hasta los inicios de la década de los noventa, se seguían produciendo procesos de crecimiento poblacional dinámico y los fenómenos migratorios de carácter laboral hacia otros estados de la república mexicana o hacia los Estados Unidos de América eran bajos.

Este contexto es congruente con lo planteado por López (2007), quien señala la importancia de la migración de chiapanecos después de la década de 1990. De acuerdo con este autor: “En 1995 Chiapas no figuraba, pero sólo en una década se convirtió en uno de los principales estados por el monto de las remesas recibidas, cuyo lugar paso del 27 al 11, desplazando a aquéllos con fuerte tendencia migratoria como Zacatecas” (López, 2007, p. 300).

El cuadro 3 también señala dinámicas de crecimiento diferenciadas dentro de los trece municipios. Siete municipios han experimentado un aumento en las tasas de crecimiento poblacional en el periodo 2000-2010 con respecto al periodo 1990-2000, a saber: Montecristo de Guerrero, Ángel Albino Corzo, Arriaga, Cintalapa, Jiquipilas, Mapastepec y Siltepec; y seis municipios donde las tasas de crecimiento han disminuido: Acacoyagua, Pijijiapan, Concordia, Tonalá, Villa Corzo y Villaflores.

Se pueden realizar algunas lecturas de este fenómeno. En los municipios donde se ha experimentado el aumento de la tasa de crecimiento, pese a la presencia de fenómenos migratorios, aún existe un crecimiento natural de la población importante o que los fenómenos migratorios han disminuido su intensidad.

De estos, Montecristo de Guerrero ha presentado el mayor incremento poblacional en el periodo del 2000 al 2010 (tasa de crecimiento de 35.67%) que

también puede verse asociado al proceso de municipalización que sumó localidades a su territorio administrativo. Ángel Albino Corzo, por otro lado, en el periodo de 1990 - 2000 presenta una tasa negativa, debido que se le restó la población correspondiente a Montecristo de Guerrero (fundado en 1999), sin embargo, es de notar la recuperación de población a una tasa de 2% anual en la década posterior.

A su vez, en los municipios de Villa Corzo, Villaflores y La Concordia, que se inscriben dentro de la regionalización administrativa conocida como la Frailesca, la caída en el ritmo de crecimiento poblacional se vincula a la presencia de flujos migratorios de carácter laboral ante la crisis del sector agrícola especializado en la producción de maíz (Ballinas, 2008). Por su parte, en Acacoyagua, Pijijiapan y Tonalá el descenso en el ritmo de crecimiento poblacional es asociado al detrimento del sector agrícola y a la pauperización de otras actividades importantes como la pesca.

Ahora bien, pese a la caída en el ritmo de crecimiento poblacional en el promedio regional entre los años de 2000 a 2010, con respecto a periodos anteriores, siendo consistentes con los estudios de Pronatura Sur²⁹ y las tasas positivas de crecimiento desde 1980, se podría señalar que el territorio, al que hace referencia, aún se enfrenta a una alta presión demográfica.

No es clara la presión sobre el territorio y su expresión en el paisaje en un contexto de las nuevas migraciones, en las cuales la Sierra Madre ya no es un lugar de atracción como en el inicio del poblamiento, pero si cumple con un papel importante en el abastecimiento de servicios ecosistémicos a los centros urbanos y se presentan, no con la misma magnitud del auge cafetalero, migraciones de indígenas de la Zona Altos de Chiapas que, mediante compra, han fundado nuevos poblados en la Sierra.

²⁹ Vidal-Rodríguez, Alba y Contreras (2014), por ejemplo, señalan cómo de 2000 a 2010 se incrementó el número de localidades y personas (cerca de 200,000 personas más), en el polígono de la Sierra Madre; disminuyéndose, por otro lado, la población y las localidades que vivía en selvas y bosques, denotando la disminución de la cobertura forestal dentro del polígono, en un grado tal, que, en promedio, 400 localidades perdieron su cobertura primaria.

Las ciudades, han adquirido importancia en la concentración de la población al establecerse como lugares de atracción, situación que ha generado una demanda creciente de recursos naturales.

I.3.1 Nivel de Urbanización y dispersión poblacional

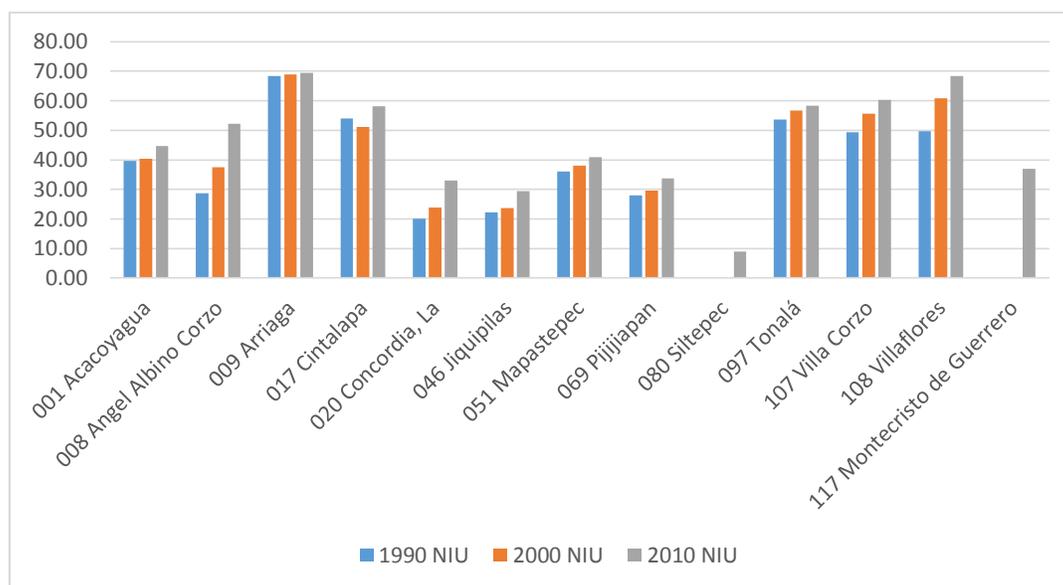
Como se citó anteriormente, la colonización de la Sierra Madre propició un proceso de dispersión poblacional, sin embargo, el papel que las cabeceras municipales han adquirido actualmente como centros regionales de comercio y servicios públicos ha generado en el territorio un fenómeno de concentración urbana que se contrapone a la alta dispersión poblacional existente en las zonas rurales. En efecto, al 2010, dentro de los trece municipios analizados, la población residente en tan sólo 35 localidades por encima de 2,500 habitantes (consideradas semi-urbanas) superó la población de más de 6,336 localidades menores a 2500 habitantes.

Visto a través Nivel de Urbanización (NIU)³⁰ se tiene que 50.35% de la población total de la región vive en zona urbana. Sin embargo, no todos los municipios han seguido el mismo patrón de urbanización.

30 El Nivel de Urbanización hace referencia a la proporción de habitantes de un territorio que habitan zonas urbanas. Se tomó el criterio de considerar localidades urbanas a aquellas que superaran los 2,500 habitantes en los diferentes periodos de 1990 a 2010 para contrastar la evolución. Así, el Nivel de Urbanización mide la proporción de población que vive en localidades mayores a 2,500 habitantes con respecto al total de población en un municipio, cuanto mayor sea el indicador, se pensará en un grado de urbanización mayor. Para el Nivel de Urbanización se aplicó la fórmula:

$$NiU = \frac{\text{Población en localidades} > 2,500 \text{ habitantes}}{\text{Población Total}}$$

Gráfico 1: Evolución del Nivel de Urbanización 1990-2010



Fuente: Censos generales de población y vivienda, 1980 1990, 2000, 2010, INEGI.

En el gráfico, se observa que los municipios que históricamente han tenido concentración de población: Arriaga, Cintalapa, Tonalá, Villaflores y Villa Corzo han alcanzado niveles de urbanización por encima del 50%. No así para los otros municipios, que tienen un Nivel de Urbanización menor, destacando Siltepec con un NIU por debajo del 10%.

Un rasgo por subrayar, es que en el periodo de 1990-2010 Arriaga, Mapastepec y Tonalá presentan un incremento mínimo en el Nivel de Urbanización, llegando incluso a ser constante. En el resto de los municipios, por otro lado, el NIU se incrementó considerablemente. Sobresalen Ángel Albino Corzo, al superar en 2010 el 50% de habitantes en localidades por encima de los 2,500; y Villaflores, quien pasó de un índice ligeramente superior al 49% en 1990 a un índice superior al 60% en 2010.

En Ángel Albino Corzo, el incremento en el Nivel de Urbanización se vincula con la reubicación de población en localidades rurales afectadas por los Huracanes Stan, en 2005, y Matthew, en 2010, en la llamada ciudad rural. En tanto que en Villaflores el incremento en el NIU se asocia a la importancia de dicho municipio como el centro de la región administrativa de la Frailesca, al concentrar los servicios gubernamentales.

Ahora bien, en contraste con el fenómeno de concentración urbana en estas 35 localidades, el Nivel de Ruralidad y el índice de dispersión Damangeón³¹ dan cuenta de la importancia del sector rural y de la alta dispersión poblacional en la región.

Tabla 4: Localidades y población en municipios. Nivel de Urbanidad (NIU) y Nivel de Ruralidad (2010)

MUNICIPIOS	TOTAL		MENOR 2,500 HABITANTES		MAYOR 2,500 HABITANTES		NIVEL DE URBANIZACIÓN (Nu)	NIVEL RURALIDAD (Nr)	INDICE DE DISPERSIÓN (k)
	LOCALIDADES	POBLACIÓN	LOCALIDADES	POBLACIÓN	LOCALIDADES	POBLACIÓN			
Acacoyagua	113	16,814	112.00	9,299	1	7,515	44.69	55.31	61.94
Angel Albino Corzo	90	26,628	88.00	12,726	2	13,902	52.21	47.79	42.06
Arriaga	257	40,042	255.00	12,242	2	27,800	69.43	30.57	77.96
Cintalapa	573	78,114	571.00	32,645	2	45,469	58.21	41.79	238.63
Jiquipilas	376	37,818	374.00	25,324	2	12,494	33.04	66.96	250.44
La Concordia	484	44,082	481.00	31,134	3	12,948	29.37	70.63	339.72
Mapastepec	554	43,913	553.00	25,982	1	17,931	40.83	59.17	327.19
Pijijiapan	788	50,079	787.00	33,162	1	16,917	33.78	66.22	521.15
Siltepec	182	38,143	181.00	34,743	1	3,400	8.91	91.09	164.87
Tonalá	579	84,594	575.00	35,330	4	49,264	58.24	41.76	240.14
Villa Corzo	1269.00	74,477	1263.00	29,579	6	44,898	60.28	39.72	501.61
Villaflores	1058.00	98,618	1049.00	31,281	9	67,337	68.28	31.72	332.74
Montecristo de Guerrero	48	6,900	47.00	4,354	1	2,546	36.90	63.10	29.66
REGIONAL	6,371	640,222	6,336	317,801	35	322,421	50.36	49.64	3145.14
ESTATAL	20,047	4,796,580	19,873	2,459,382	174	2,337,198	48.73	51.27	10189.61

Fuente: Censo general de población y vivienda 2010, INEGI

En el cuadro se muestra que siete de los trece municipios ostentan un Nivel de Ruralidad por encima del 50% de la población y por encima del promedio estatal (51.27%): Acacoyagua, Jiquipilas, La Concordia, Mapastepec, Montecristo de Guerrero, Pijijiapan y Siltepec. Siendo este último, uno de los municipios con mayor

³¹ El índice de dispersión Demangeon mide si en un territorio la población se encuentra dispersa, moderadamente dispersa, o concentrada. Los valores de este índice normalmente se encuentran entre 0 a 0.1, que representan concentración máxima; de 0.1 a 1, concentración normal; de 1 a 50 dispersión normal; y de 50 en adelante dispersión máxima. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$K = \frac{E * N}{T}$$

Dónde: K= Índice Damangeon, E= Población dispersa, N= entidades dispersas, T =

Población total. En Chiapas, los valores de este índice son altamente superados debido a la extrema dispersión poblacional que existe. El valor de este índice es indicar a que grado un municipio en el caso chiapaneco tiene una condición de dispersión mayor.

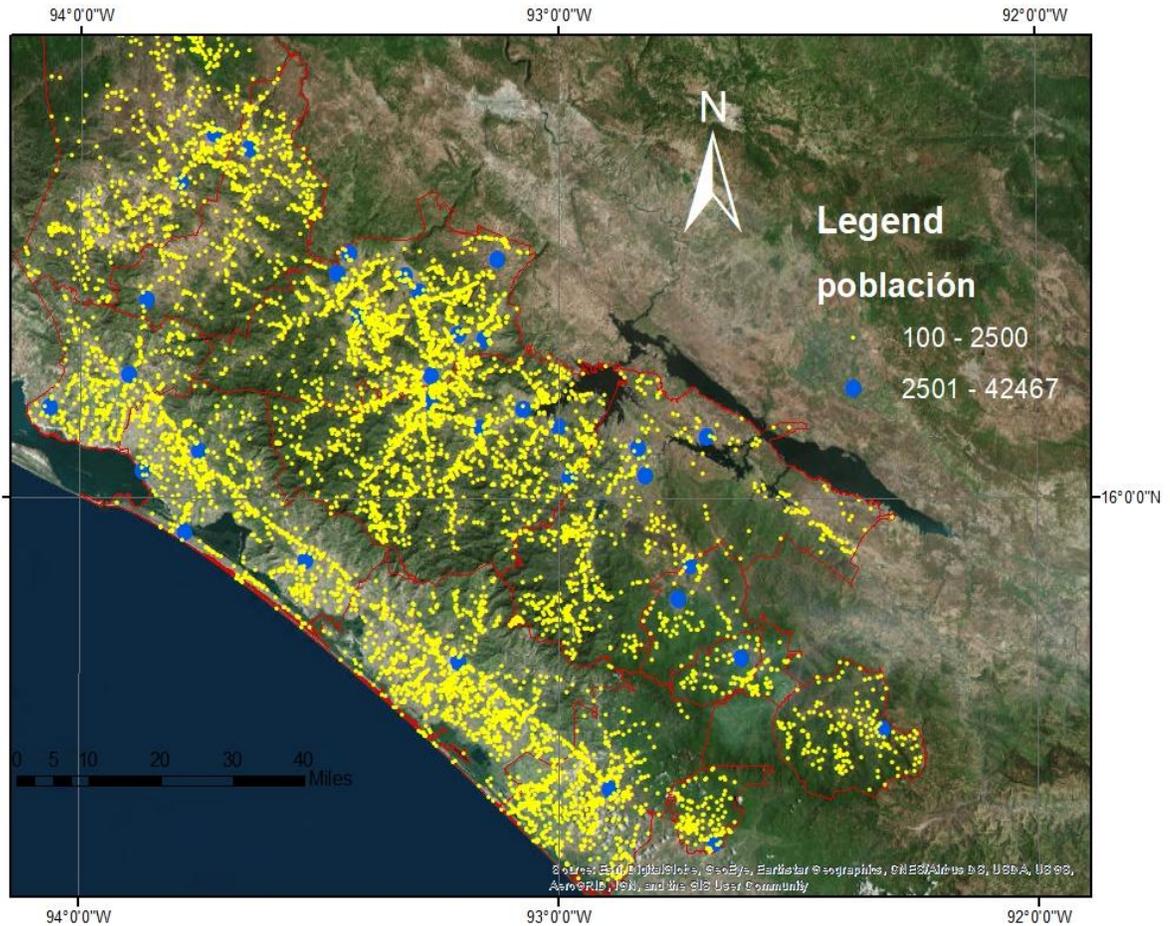
Nivel de Ruralidad, al concentrar un 91.09% de la población total en localidades rurales menores a 2,500 habitantes³².

En lo que corresponde a la dispersión poblacional, a excepción de Montecristo de Guerrero, el índice de dispersión Damágeon para los municipios analizados indica una dispersión máxima, esto es, un número elevado de localidades menores a 2500 habitantes que concentran poca población en sus respectivos territorios, muchas de ellas de un solo habitante.

El análisis geográfico de la distribución de las localidades urbanas y rurales permite observar que existe un número importante de comunidades rurales dispersas (puntos amarillos) y de escasas localidades urbanas (puntos azules). Destacan Villaflores y Villa Corzo como los municipios con mayores localidades urbanas.

³² Estos municipios, Acacoyagua, Mapastepec, Montecristo de Guerrero y Pijijiapan, tienen como característica que la población que vive en zona urbana es la que corresponde a las cabeceras municipales, por ende, el resto de su población se concentra en localidades altamente dispersas. Jiquipilas y La Concordia, por otro lado, además de la cabecera municipal tienen 1 y 2 localidades urbanas respectivamente.

Mapa 8: Distribución de las localidades urbanas y rurales en el territorio



Fuente: Elaboración propia con base en datos del CEIEG

Con lo señalado, quisiera resaltar que esta característica de distribución poblacional entre lo urbano y lo rural es un fenómeno que explica, en parte, los indicadores económicos y sociales de la región.

En el ámbito del desarrollo regional y de la desigualdad económica existe una relación causal entre el desarrollo económico y el Nivel de Urbanización. Generalmente, existe un alto grado de correlación entre el PIB per cápita y el Nivel de Urbanización y, en situación contraria, se esperaría mayores niveles de pobreza relativa en regiones donde el Nivel de Urbanización es menor.

El índice de urbanización³³ permite ponderar la importancia relativa de los distintos tamaños de las ciudades de una región a partir de su comparativo con el estado o país al que pertenece (Palacio-Prieto *et al.*, 2004).³⁴ Para el caso de los 13 municipios analizados se tienen los siguientes datos.

Tabla 5: Índice de urbanización comparativo de los municipios de la región Sierra Madre respecto al estado y el país

MUNICIPIOS	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN >2500	IU RESPECTO AL ESTADO	IU RESPECTO AL PAIS
Acacoyagua	16,814	7,515	0.92	0.58
Angel Albino Corzo	26,628	13,902	1.07	0.68
Arriaga	40,042	27,800	1.42	0.90
Cintalapa	78,114	45,469	1.19	0.76
Jiquipilas	37,818	12,494	0.68	0.43
La Concordia	44,082	12,948	0.60	0.38
Mapastepec	43,913	17,931	0.84	0.53
Pijijiapan	50,079	16,917	0.69	0.44
Siltepec	38,143	3,400	0.18	0.12
Tonalá	84,594	49,264	1.20	0.76
Villa Corzo	74,477	44,898	1.24	0.78
Villaflores	98,618	67,337	1.40	0.89
Montecristo de Guerrero	6,900	2,546	0.76	0.48
REGIONAL	640,222	322,421	1.03	0.66
ESTATAL	4,796,580	2,337,198	NA	0.63
Nacional	112,336,538	86,286,769	NA	NA

Fuente: Censo general de población y vivienda 2010, INEGI

En el cuadro, al contrastar el índice de urbanización con respecto a México, es evidente la completa ruralidad de la región, ya que ninguno de los municipios tiene un indicador por encima de la unidad. Con el estado, sin embargo, la urbanización de la región es relativamente mayor, al presentar un índice por encima

³³ La fórmula utilizada para el cálculo de estos dos indicadores es la siguiente:

$$IU = \frac{\text{Población en localidades } >2500 \text{ habitantes en lugar } i}{\text{Población Total en lugar } i} / \frac{\text{Población que vive en localidades } >2500 \text{ lugar } J}{\text{Población Total lugar } J}$$

³⁴ El índice menor a la unidad indicaría que el municipio tiene un Nivel de Urbanización menor al estado o el país; un valor igual a la unidad indica que se tiene un mismo Nivel de Urbanización; y un índice mayor a la unidad indicaría que se tiene un Nivel de Urbanización mayor.

de la unidad, donde las poblaciones urbanas en seis municipios presentan mayor peso relativo en el contexto estatal.

Si se relacionan los índices de urbanización con el ingreso per cápita anual³⁵, el porcentaje de pobreza extrema, el grado de marginación y el Gini, es posible advertir cómo la relación entre mayor urbanización e ingreso per cápita se cumple, en la mayoría de los casos.

Tabla 6: Índices de urbanización y dispersión e indicadores económicos y sociales

Municipios	Índice de Urbanización	Índice de dispersión	PIB per cápita 2010	Gini 2010	porcentaje pobreza extrema	índice de marginación	grado de marginación
Arriaga	1.42	77.96	76,334.50	0.3924	17.9	-0.14771	Medio
Tonalá	1.2	240.14	62,742.00	0.4106	26.1	0.02781	Medio
Jiquipilas	0.6	250.44	54,577.70	0.3966	21.3	0.2513	Medio
Cintalapa	1.19	238.63	53,864.20	0.4306	30.3	0.13049	Medio
Villaflores	1.4	332.74	49,149.40	0.4077	27.9	0.19141	Medio
Mapastepec	0.84	327.19	47,793.10	0.3801	33.2	0.36818	Medio
Pijijiapan	0.69	521.15	46,463.90	0.3757	36.8	0.52341	Alto
Villa Corzo	1.24	501.61	45,644.30	0.3895	40.4	0.69311	Alto
Acacoyagua	0.92	61.94	37,737.90	0.3402	37.9	0.38112	Medio
Ángel Albino Corzo	1.07	42.06	36,809.50	0.3999	45.4	0.66732	Alto
La Concordia	0.68	339.72	36,542.70	0.3452	38.1	1.04246	Muy alto
Montecristo de Guerrero	0.76	29.66	29,190.90	0.3008	43	1.03353	Muy alto
Siltepec	0.18	164.87	28,991.40	0.3278	40.3	1.07489	Muy alto

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI y Coneval.

En el cuadro logra apreciarse que los municipios de Arriaga, Tonalá, Cintalapa y Villaflores, que tienen un índice de urbanización por encima de la unidad, se encuentran dentro de los primeros cinco municipios con mayor ingreso per cápita, un porcentaje de pobreza extrema menor en comparación con los demás municipios y un grado de marginación medio.

De estos, Arriaga presenta el mayor índice de urbanización, el menor grado de dispersión Damágeon, el más alto ingreso per cápita y bajo porcentaje de pobreza extrema.

³⁵ El ingreso per cápita anual fue calculado con base al ingreso per cápita anual en dólares constantes del 2010 con Paridad de poder de compra dividido entre el índice de paridad de poder de compra por el tipo de cambio promedio al 2010.

En cambio, Villaflores presenta un índice de urbanización similar a Arriaga, sin embargo, tiene un PIB per cápita menor y un porcentaje de población en pobreza extrema mayor, así como un coeficiente de desigualdad dentro de los más altos, situación que bien puede ser relacionada a la dispersión poblacional que, dentro del contexto regional, es uno de los más altos.

Caso similar exhiben los municipios de Tonalá y Cintalapa, con un coeficiente Gini superior al resto de los otros municipios, lo que indicaría una mayor desigualdad en la distribución del ingreso, lo cual se explica por la elevada dispersión poblacional. Es decir, que, a pesar de tener un mejor ingreso, dicho ingreso se concentra en las cabeceras municipales, mas no así en las zonas rurales dispersas.

Dentro de los municipios con el índice de urbanización por encima de la unidad, Villa Corzo presenta un porcentaje de pobreza extrema dentro de los más altos, lo cual es explicable por la dispersión de dicho municipio que, en la región, es uno de los más altos.

Los municipios de Concordia y Siltepec, por otro lado, presentan los índices de urbanización más bajos, aunado a un índice de dispersión Damágeon alto, encontrándose, así, relacionados a un ingreso per cápita menor, porcentaje de pobreza extrema alto y grado de marginación muy alto. No obstante, se aprecia en estos municipios un Gini menor en comparación con los demás municipios de la región, situación que expresaría un proceso de mayor igualdad, pero en condiciones de pobreza.

Montecristo de Guerrero, por otro lado, es uno de los municipios con menor índice de dispersión, pero con un porcentaje de pobreza extrema alto que guarda relación con un índice de urbanización bajo.

Existen casos, como Jiquipilas y Ángel Albino Corzo, donde un mayor índice de urbanización no se asocia a mejores ingresos per cápita y situación de pobreza. Jiquipilas tiene un índice de urbanización que no llega a la unidad, una alta dispersión Damágeon, pero tiene uno de los ingresos más altos con respecto a municipios como Villaflores y Villa Corzo, donde el índice de urbanización es superior a uno. Adicionalmente, este municipio tiene un Gini que refleja una

distribución más igualitaria del ingreso, porcentajes de pobreza extrema bajo, y un grado de marginación medio. Lo cual podría señalar un sector rural más dinámico.

Caso contrario es el municipio de Ángel Albino Corzo, que presenta un índice de urbanización por encima de la unidad, con dispersión Damángeon de los más bajos, pero también tiene un ingreso per cápita dentro de los más bajos, Gini alto, condiciones de pobreza extrema, que supera el 30%, y grado de marginación muy alto. Esto indica que, a pesar del fenómeno de concentración (promovido incluso por una política social, como en el caso de la ciudad rural), no necesariamente el concentrar a la población en un lugar coadyuvó a generar un mayor dinamismo económico.

En síntesis, este escenario permite analizar cómo los municipios con mayor ruralidad y alta dispersión tienen significativos problemas de crecimiento económico, aunado a grados de marginación mayor. No así para los municipios que tienen un grado de urbanización mayor y mejor distribución del ingreso. Sin embargo, el cuadro completo de esta premisa la otorga a las ciudades el papel de dinamizadoras económicas, ya que muchas localidades por encima de los 2,500 habitantes no logran diversificar sus actividades productivas.

Walter Cristaller (1893-1969) observó cómo se generan lugares centrales en los cuales se concentran actividades económicas y servicios para una zona dispersa. Con ello, las ciudades cobran importancia en tanto generan mayor diversificación productiva.

La jerarquía urbana, en un sistema urbano regional, refleja la posición de las distintas ciudades de acuerdo con su volumen de población y especialización económica (Palacio-Prieto *et al.*, 2014). En este sentido, la jerarquía urbana nos señala los lugares que, con base en la especialización productiva, funcionan como centros regionales o lugares centrales dentro de la concepción de Cristaller³⁶.

³⁶ Para este indicador se utiliza el índice de Nelson, el cual es definido de la siguiente forma por Palacio-Prieto (2014): el índice de Nelson es una forma indirecta de acercarse al papel económico de una ciudad, entendido éste como el predominio de uno o varios sectores de actividad económica medida a través de la ocupación de su fuerza de trabajo. Sus resultados finales indican los niveles de especialización y/o diversificación funcional de cada localidad del sistema urbano. Una ciudad estará especializada en determinada actividad cuando, de acuerdo con el índice de Nelson, la proporción de empleo en esa actividad sea mayor a la media más la desviación estándar. A esto se le llama umbral de especialización (p. 113)

Los datos de jerarquía urbana para las localidades mayores a 2,500 habitantes en los 13 municipios son los siguientes:

Tabla 7: Jerarquía Urbana (2000)

LOC	NOM_LOC > 2,500 HABITANTES (2000)	PORCENTAJE DE LA PEA OCUPADA				TIPOLOGIA	ESPECIALIZACIÓN
		PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCIARIO	TOTAL		
0001	Acaoyagua	39.14	15.62	45.24	100	10	Sin especialización
0001	Jaltenango de la Paz	27.60	17.85	54.55	100	10	Sin especialización
0001	Arriaga	5.40	21.42	73.18	100	8	Especialización en sector II y III
0041	Emiliano Zapata	61.32	17.17	21.51	100	10	Sin especialización
0001	Cintalapa de Figueroa	15.65	24.88	59.47	100	8	Especialización en sector II y III
0001	Concordia, La	48.57	13.66	37.77	100	10	Sin especialización
0003	Benito Juárez	66.51	9.35	24.14	100	10	Sin especialización
0001	Jiquipilas	26.81	16.67	56.53	100	10	Sin especialización
0001	Pijjiapan	14.07	22.16	63.77	100	8	Especialización en sector II y III
0001	Tonalá	5.65	21.58	72.78	100	8	Especialización en sector II y III
0006	Cabeza De Toro	64.47	14.00	21.53	100	10	Sin especialización
0017	Tres Picos	46.44	15.19	38.37	100	10	Sin especialización
0040	Paredón	62.29	7.22	30.49	100	10	Sin especialización
0001	Villa Corzo	32.66	15.86	51.48	100	10	Sin especialización
0034	San Pedro Buenavista	40.04	19.35	40.60	100	10	Sin especialización
0166	Parral, El	54.56	15.55	29.89	100	10	Sin especialización
0200	Revolución Mexicana	49.79	14.83	35.38	100	10	Sin especialización
0298	Valle Morelos	67.86	8.90	23.24	100	10	Sin especialización
0303	Nuevo Vicente Guerrero	67.74	8.01	24.25	100	10	Sin especialización
0001	Villaflores	13.53	20.80	65.67	100	8	Especialización en sector II y III
0024	Benito Juárez	66.54	10.67	22.79	100	10	Sin especialización
0068	Cristóbal Obregón	53.45	11.79	34.76	100	10	Sin especialización
0070	Cauhtémoc	81.33	5.75	12.93	100	9	Especialización en sector I
0105	Guadalupe Victoria (Lázaro Cárdenas)	77.00	6.67	16.33	100	9	Especialización en sector I
0120	Jesús María Garza	48.57	11.19	40.23	100	10	Sin especialización
0176	Nuevo México	68.54	11.62	19.84	100	9	Especialización en sector I
	Empleo normal (En)	46.37	14.53	39.10	100		
	Desviación estándar (S)	22.14	5.15	17.66			
	Umbral de especialización (UE)	68.50	19.68	56.77			

Fuente: Censo general de población y vivienda 2000, INEGI

Con base en el cuadro, al 2000 se identificaron 26 localidades con más de 2,500 habitantes, de las cuales 18 no concentran suficiente Población Ocupada (PO) en algún sector económico en particular, que señale que existe especialización productiva.

Las cabeceras municipales de Tonalá, Pijijiapan, Cintalapa, Villaflores y Arriaga son ciudades de tipología 8, donde existe especialización en el sector secundario y terciario. Así las cosas, el dinamismo económico sólo se explica en los lugares de mayor diversificación productiva que, en este caso, son las cabeceras municipales de estos cinco municipios. Adicionalmente, resaltan tres localidades en el municipio de Villaflores que cuentan con una especialización en el sector primario: Guadalupe Victoria, Jesús María Garza y Nuevo México.

Con lo señalado, es posible observar que sólo algunas cabeceras municipales tienen mayor diversificación productiva, a diferencia de las localidades tipología I que, a pesar de ser localidades urbanas, las actividades giran en torno al sector agrícola, el cual, como se observó, pasa por un momento de crisis ante la caída de los precios de los principales cultivos.

I.4 Características económicas actuales: empleo y especialización productiva

Aunado al estudio demográfico y social, el análisis económico es otro de los elementos esenciales en el análisis territorial. En el primer apartado se observó la importancia de café y del maíz en la especialización productiva regional desde el inicio del proceso de colonización y poblamiento de la Sierra Madre. Se evidenció los procesos de crisis y el deterioro económico que se presenta en la mayoría de las zonas rurales, como parte de crisis productivas relacionadas a dichos cultivos dentro del modelo neoliberal.

A su vez, el segundo apartado de este capítulo permitió observar la relación que se establece entre la urbanización, la dispersión poblacional, los porcentajes de pobreza extrema y grado de marginación existentes en el territorio. También se observó la importancia de ciertas ciudades en la diversificación productiva en algunos municipios, denotando la relevancia de los sectores secundario y terciario en la configuración de la estructura económica de la región, a través de lugares centrales.

En este apartado analizamos el peso del sector agrícola en un contexto actual, esto es, el papel del sector agropecuario en un contexto de crisis.

Pese al proceso de tercerización de la economía en los lugares centrales, la especialización productiva en la región es básicamente agropecuaria. Lo anterior puede ser observado a través de la distribución de la PO por medio del coeficiente de localización de la región con respecto al estado³⁷.

Tabla 8: coeficiente de localización

Municipio	Primario1	Secundario2	Comercio	Servicios3	No_especificado
Acacoyagua	1.3979	0.8745	0.6816	0.6455	0.2629
Ángel Albino Corzo	1.4061	0.9105	0.7278	0.5774	0.8666
Arriaga	0.5821	1.1835	1.5418	1.2924	0.2603
Cintalapa	0.8759	1.2329	1.1191	1.024	0.7743
Jiquipilas	1.2201	0.9571	0.6776	0.8567	0.7587
La Concordia	1.8175	0.5157	0.3533	0.3348	0.8381
Mapastepec	1.0644	0.9536	1.091	0.9097	0.0744
Montecristo de Guerrero	2.0328	0.2775	0.2264	0.1981	0.5276
Pijjiapan	1.2549	0.813	0.8735	0.7696	1.0856
Siltepec	1.9948	0.3164	0.196	0.2613	0.147
Tonalá	0.7229	1.0853	1.3762	1.1933	0.8383
Villa Corzo	1.3443	0.9444	0.7516	0.6423	0.8312
Villaflores	0.9693	1.1541	1.0295	0.9544	1.1752

Fuente: Elaboración propia con base en censo general de población y vivienda 2010, INEGI

En el cuadro, el coeficiente de localización comparado con el estado demuestra una orientación mayor hacia las actividades del sector primario en los municipios de Acacoyagua, Jiquipilas, Ángel Albino Corzo, La Concordia, Mapastepec, Montecristo de Guerrero, Pijjiapan, Siltepec y Villa Corzo, los cuales presentan un índice mayor a la unidad. Esto es, que el peso relativo del sector primario con respecto a la concentración de la Población Ocupada para los municipios de la región es mayor que la del estado (el cual también presenta un coeficiente de localización mayor a la unidad respecto al país, lo cual indica que Chiapas es un estado altamente especializado en el sector agropecuario).

Por su parte, Arriaga, Tonalá, Cintalapa y Villaflores denotan la importancia de los sectores secundario y terciario en la concentración de la PO, esto a raíz de

³⁷ Se utilizó el programa TAREA (Técnicas de Análisis Regional, Ejercitación y Aplicación) de la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL) para el cálculo de los índices de localización y de especialización, el comparativo utilizado fue de los municipios de la región con respecto al estado de Chiapas para el año 2010.

que, como ya se citó, se da un proceso de concentración urbana en lugares centrales. En estos últimos municipios se ha comenzado con la tercerización de la economía, empero, con un carácter informal, característica que comparte con el estado de Chiapas.

En el sector rural y en las localidades semiurbanas especializadas en el sector I, al 2015 destacan el maíz y el café como los principales cultivos de la región, muy a pesar de la crisis esbozada en el primer apartado.

Tabla 9: Superficie sembrada 2015 principales 5 cultivos de la región y su participación respecto al estado

Cultivo	Región	Estado	Participación Estado
Café cereza	43,250.83	261,571.58	16.53%
Frijol	12,648.2	116,301.1	10.88%
Maíz grano	95,593.00	702,864.31	13.60%
Palma africana o de aceite	10,031.5	43,468.17	23.08%
Pastos	67,341.5	131,33648.64	51.15%

Fuente: Elaboración propia con base en la Secretaría de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP)

Al 2015, la región participó con un 16% en cuanto a la superficie sembrada de café en el estado. Así mismo, participó con el 13.60% de la superficie sembrada de maíz, el 23.08% de palma de aceite y el 51.15% de pastos, como los más importantes.

El maíz es el principal cultivo en cuanto a superficie sembrada, seguido de los pastos y el café. Basta aclarar que el pasto y la palma africana son cultivos recientes que se han generado por procesos de reconversión productiva, teniendo incluso importante participación en el estado.

En términos del valor de producción, estos cultivos también son importantes tanto en el contexto regional como en el contexto estatal.

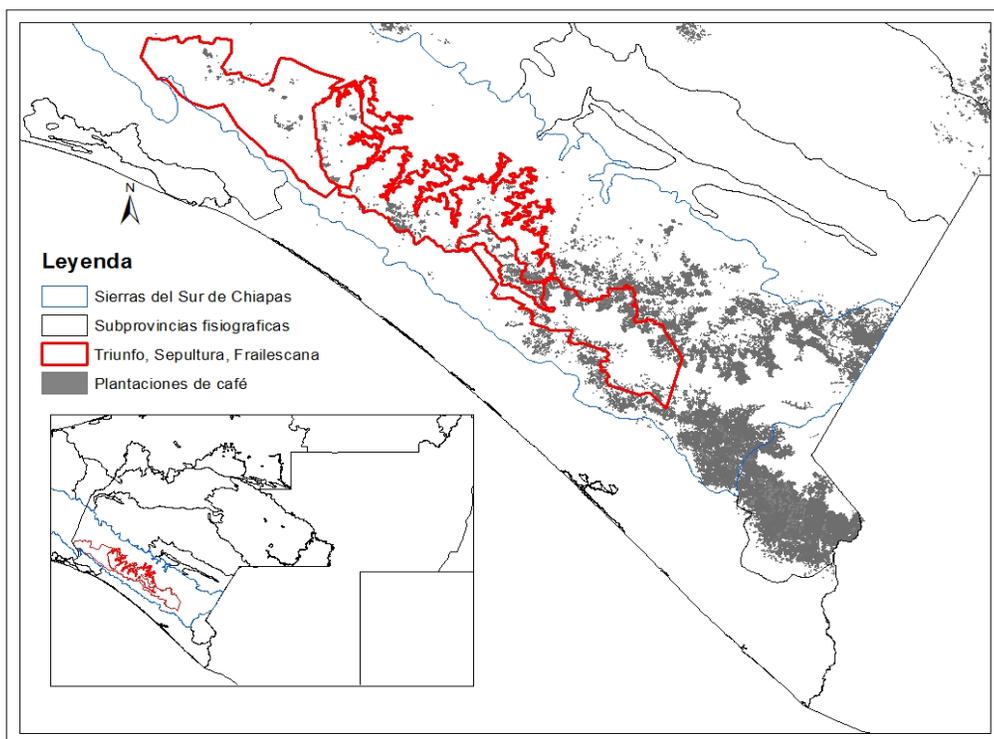
Tabla 10: Valor de la producción al 2015 en pesos constantes del 2010 por principales cinco cultivos (miles de pesos)

Cultivo	Región	Estado	Participación Estado
Café cereza	283,424.51	1,510,455.025	18.76%
Maíz grano	759,877.91	3,322,740.578	22.87%
Mango	133,611.44	820,395.7949	16.29%
Palma africana o de aceite	135,336.07	536,678.4673	25.22%
Pastos	857,496.60	1,675,743.89	51.17%

Fuente: Elaboración propia con base en la SIAP

La importancia del café para la región se observa también a partir de su distribución territorial dentro de la provincia fisiográfica de las Sierras del Sur de Chiapas y dentro de las ANP. En consideración (A. Hernández *et al.*, 2006), este cultivo es un importante aliado en la conservación de la biodiversidad cuando es orgánico y bajo sombra.

Mapa 9: Distribución territorial del café en la subprovincia Sierras del Sur de Chiapas



Fuente: Elaboración propia con base en datos del CEIEG

La participación de estos cultivos en el valor de producción dentro del estado es considerable. Los pastos con el 51.17%, la palma de aceite con 25.22%, el maíz con el 22.87% y el café con el 18.76%. A nivel regional, los pastos constituyen el principal cultivo en cuanto al valor producido (857,496.60), seguido del maíz (759,877.91) y el café (283,424.51).

Sin embargo, si se contrasta el valor de producción y la superficie sembrada del 2005 al 2015 en estos cinco cultivos, se puede identificar proceso de detrimento en cuatro productos: maíz, café, pastos y frijol.

Tabla 11: Principales cultivos según superficie sembrada (hectáreas)

Cultivo	2005	2010	2015	TCG 2005-2015
Maíz grano	149,909.24	93,312	95,593	-36.2327499
Pastos	71,520	68,896	67,341.5	-5.8424217
Café cereza	37,702.75	40,679.13	43,250.83	14.71531917
Frijol	16,236	10,568.75	12,648.2	-22.09780734
Palma africana o de aceite	3,848.5	7,350.02	10,031.5	160.6599974
Mango	5,363.5	7,315.6	8,375.2	56.15176657
Sorgo grano	6,916	7,738	6,009.55	-13.10656449
Cacahuete	6,275	5,231	5,831.5	-7.067729084
Sandía	1,091	1,434.5	1,439.5	31.9431714
Cacao	535	526.7	534.7	-0.056074766

Fuente: Elaboración propia con base en la SIAP

En el cuadro, la producción de maíz presenta el mayor descenso en cuanto a superficie sembrada en este periodo; reflejando la continuidad de la crisis en el sector productivo especializado en este cultivo. Las razones principales se deben a una caída en los precios internacionales tras la entrada en vigor del Tratado del Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y la desaparición de los precios de garantía que ofrecía Conasupo, ya que, a diferencia de otras regiones del estado, en nuestra área de estudio, gran parte de la producción era destinada al mercado y no exclusivamente al autoconsumo.

Por otro lado, sobresale el aumento de la superficie sembrada de café, sandía, mango y palma de aceite, sobre todo este último cultivo, el cual presenta una tasa de crecimiento global de 160.65%. En el contexto de la conservación, este fenómeno representa un riesgo para la integridad de los ecosistemas, al ser

monocultivos que exigen el cambio de uso de suelo, y el uso intensivo de agroquímicos y pesticidas.

La disminución de la superficie sembrada de frijol también representa pérdida de soberanía alimentaria para las familias, toda vez que este cultivo está asociado generalmente al autoconsumo dentro de las unidades domésticas.

En cuanto al valor de producción, se observa tasas de crecimiento negativas del 2005 al 2010 para maíz, café y pastos.

Tabla 12: Principales cultivos según Valor de la producción (base 2010=100)

Cultivo	2005	2010	2015	TCG
Pastos	1,713,541.35	1,547,535.78	857,496.60	-49.9576357
Maíz grano	824,656.83	981,240.82	759,877.91	-7.85525765
Café cereza	409,972.87	469,307.22	283,424.51	-30.8674954
Palma africana o de aceite	32,817.40	108,514.20	135,336.07	312.391272
Mango	94,706.51	119,782.63	133,611.44	41.0794653
Papaya	65,156.14	74,695.79	96,086.99	47.4718863
Frijol	85,853.61	75,695.01	86,747.95	1.04170283
Cacahuete	41,403.57	59,053.81	79,262.44	91.4386473
Sandia	33,137.67	21,670.61	78,059.36	135.560763
Sorgo grano	29,586.70	68,569.34	35,276.07	19.2294909

Fuente: Elaboración propia con base en la SIAP

A pesos constantes del 2010, se puede observar la disminución del valor de la producción en café y maíz. Resalta la fuerte disminución del café³⁸, muy a pesar de presentar un aumento en cuanto a superficie sembrada. Lo anterior indica procesos de pauperización económica y una caída en la capacidad de generar ingresos en muchas familias que dependen de dichos cultivos; dos productos históricamente relacionados a la configuración de la región.

Dicha situación tiene el agravante del desmantelamiento de las empresas de apoyo y acopio, y, para el caso del café, los problemas relacionados a la roya.

Con la caída de la producción maicera y la producción de café, la producción de ganado bovino ha adquirido importancia. Ocho municipios de la región se encuentran dentro de los primeros 20 productores en el estado de Chiapas. En el

³⁸ La disminución del valor de producción del café es relacionada a la roya.

2015 el estado produjo 218, 555 toneladas de ganado en pie y 114,710 toneladas de ganado en canal, de las cuales la región participó con el 28.94% de la producción de ganado en pie y 28.64% de la producción de ganado en canal. Destacan en este rubro, los municipios de Pijijiapan con un 7.6% de la producción, Villa Corzo con 3.8%, Tonalá, 4.3% y Villaflores 3.6%. Cintalapa, Montecristo, Acacoyagua y Siltepec, por otro lado, son los municipios con más baja participación de ganado en pie con respecto al estado: 0.80%,0.23%, 0.19%, 0.13%, 0.14% respectivamente.

Con ello, a diferencia de los cultivos principales, la producción de ganado bovino ha aumentado.

Tabla 13: Tasa de crecimiento global ganado bovino en toneladas en pie y canal 2006-2015

Municipio	CANAL			PIE		
	2,006.00	2,015.00	TCG	2,006.00	2,015.00	TCG
ACACOYAGUA	122.80	146.01	18.90	245.60	290.97	18.47
ANGEL ALBINO CORZO	2,269.26	2,303.58	1.51	4,331.20	4,441.74	2.55
ARRIAGA	805.83	1,419.86	76.20	1,609.84	2,747.11	70.64
CINTALAPA DE FIGUEROA	832.20	922.80	10.89	1,664.64	1,740.20	4.54
CONCORDIA LA	2,687.36	3,174.43	18.12	5,161.60	6,125.89	18.68
JIQUIPILAS	178.09	221.17	24.19	333.22	416.70	25.05
MAPASTEPEC	2,060.00	2,211.62	7.36	4,120.00	4,404.04	6.89
MONTE CRISTO DE GRO	.	263.55	ND	.	512.76	ND
PIJIJAPAN	4,497.67	8,851.12	96.79	8,020.65	16,625.19	107.28
SILTEPEC	111.68	145.34	30.14	227.47	305.78	34.43
TONALA	3,252.79	4,923.96	51.38	5,789.98	9,403.15	62.40
VILLA CORZO	3,890.16	4,271.01	9.79	7,524.65	8,294.87	10.24
VILLA FLORES	3,330.22	3,996.78	20.02	6,443.20	7,932.12	23.11

Fuente: Elaboración propia con base en la SIAP

En el cuadro se logra observar un incremento en el número de toneladas producidas, tanto en pie como en canal, para los años del 2006 al 2015. Pijijiapan es el municipio que mayor dinamismo ha presentado, al pasar de 4,497 a 8, 851.12 toneladas de ganado en pie, y de 8,020 a 16 625 toneladas en canal; es decir, el doble de la producción en ambos rubros. Lo anterior señala procesos de reconversión productiva de terrenos que antes eran destinados a la producción de maíz u otros cultivos, así como de café, ahora destinados para la cría de ganado.

Tabla 14: Tasa de crecimiento del valor de la producción de ganado bovino en toneladas en pie y de canal a pesos constantes del 2010 (2006-2015)

MUNICIPIO	pie				canal			
	2006	2010	2015	TCG	2006	2010	2015	TCG
PIJIJAPAN	159,105.106	272,740.556	504,158.891	216.87	190,819.223	326,133.613	523,269.486	174.22
TONALA	119,102.105	100,778.583	206,423.754	73.32	131,340.378	124,466.584	211,271.970	60.86
VILLA FLORES	140,572.602	109,376.832	191,474.636	36.21	141,929.848	144,303.089	195,995.481	38.09
VILLA CORZO	161,473.995	124,064.825	191,208.152	18.41	121,539.421	125,434.117	192,282.716	58.21
CONCORDIA LA	110,077.267	84,527.460	139,826.483	27.03	92,580.083	97,923.614	147,637.339	59.47
ANGEL ALBINO CORZO	92,528.640	62,914.521	100,717.440	8.85	78,420.419	73,464.714	106,096.124	35.29
MAPASTEPEC	68,327.163	68,675.921	82,243.476	20.37	103,036.172	102,703.192	89,952.136	-12.70
ARRIAGA	27,439.207	27,733.851	58,511.047	113.24	29,146.023	37,833.517	61,546.734	111.17
CINTALAPA DE FIGUEROA	32,173.020	23,051.296	43,087.949	33.93	28,824.840	26,839.525	43,413.509	50.61
MONTE CRISTO DE GRO		6,997.635	11,314.832	61.70		8,291.442	11,921.193	43.78
JQUIPILAS	5,071.358	6,010.118	10,466.133	106.38	6,209.690	6,812.288	10,518.309	69.39
ACACOYAGUA	4,262.266	4,110.774	5,354.020	25.61	6,072.837	6,516.561	6,353.468	4.62
SILTEPEC	3,754.895	4,604.481	4,303.258	14.60	4,938.596	5,180.093	4,541.284	-8.05

Fuente: Elaboración propia con base en la SIAP

Consecuentemente al incremento de la producción, se ha generado el aumento en el valor de la producción de ganado, ya sea en pie o en canal. Especialmente en el municipio de Pijijiapan y Arriaga, donde se observan tasas de crecimiento especialmente altas.

Pese al dinamismo de las actividades pecuarias, la caída de los principales cultivos ha tenido una fuerte repercusión en los indicadores sociales y económicos de la región, ya que mucha de la ganadería es básicamente de ahorro, del cual se valen campesinos en momentos donde se generan gastos imprevistos como enfermedades, entre otras.

La caída de la producción y del valor de producción, tanto en el maíz como en el café (dictado por la calidad los precios internacionales, así como por enfermedades), es una expresión de la crisis del sector rural en la región. Crisis que se ve acompañada por el aumento del desempleo, una disminución de los ingresos en las familias campesinas, fenómenos migratorios, abandono de tierras, y aumento de personas en condiciones de pobreza multidimensional.

Si se analiza las tasas de desempleo abierto de 1990 a 2010 para el área de estudio, se puede observar que la tasa de desempleo disminuyó en el periodo de

1990-2000; sin embargo, en el periodo 2000-2010 dicha tasa vuelve a aumentar, inclusive en algunos municipios la tasa de desempleo abierto en el 2010 superó la tasa presentada en 1990.

Tabla 15: Tasa de desempleo abierto por cada 1000 habitantes (1990-2010)

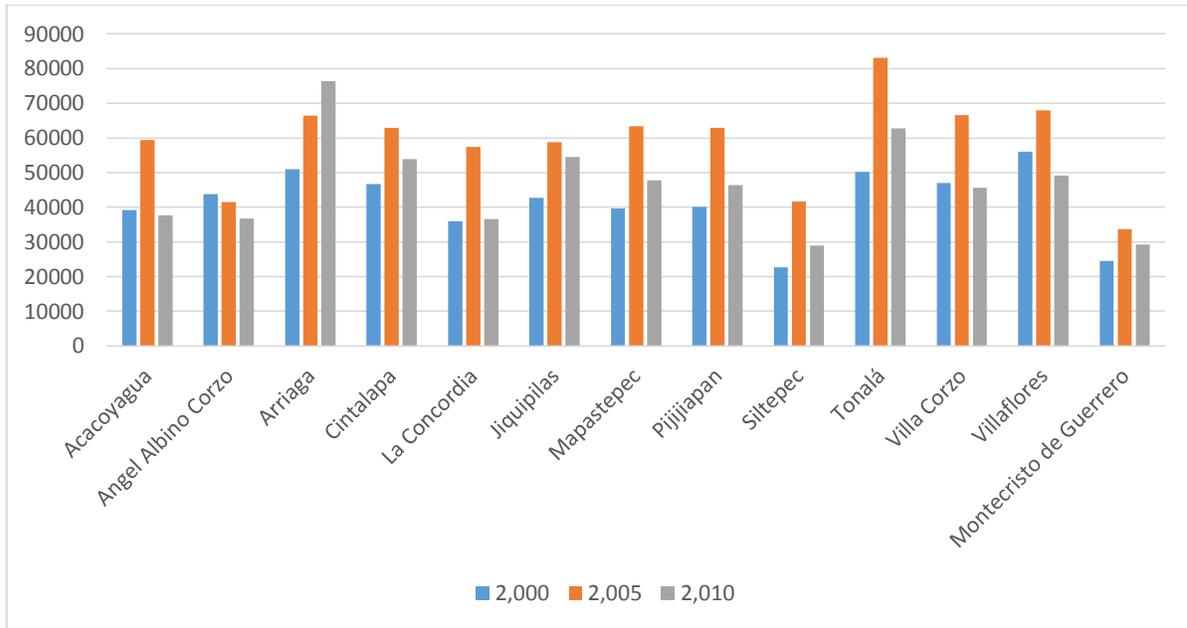
Municipio	Tasa de desempleo abierto		
	1990	2000	2010
Acacoyagua	4.04	1.16	2.64
Ángel Albino Corzo	2.37	1.43	1.67
Arriaga	2.96	1.21	2.41
Cintalapa	1.76	1.19	2.44
La Concordia	2.05	0.86	2.20
Jiquipilas	3.10	0.54	1.49
Mapastepec	2.96	1.21	2.54
Pijijiapan	1.94	0.71	1.25
Siltepec	1.07	0.81	0.17
Tonalá	2.46	1.11	2.93
Villa Corzo	4.06	1.49	2.12
Villaflores	1.82	0.62	2.12
Montecristo de Guerrero	ND	0.14	1.05

Fuente: Elaboración propia con base en Censo General de Población y vivienda 2010, INEGI

En el cuadro, de 1990 a 2000 se observa cómo las tasas de desempleo abierto tendieron a disminuir, para luego tener un repunte en 2010. En los municipios de Cintalapa, Concordia, Tonalá y Villaflores, la tasa de desempleo abierto en el 2010 fue mayor a la obtenida en la década de 1990.

Ante tal panorama de desempleo y detrimento del sector primario especializado en la producción de maíz, café y pastos, es evidente que se presente un proceso de decrecimiento en el ingreso per cápita anual. Si se analiza su evolución de 2000 a 2010 en dos periodos 2000-2005 y 2005-2010 a pesos constantes del 2010, se logra observar un aumento en el ingreso al 2005 y una caída al 2010. En los municipios de Ángel Albino Corzo, Acacoyagua, Villa Corzo y Villaflores, el ingreso per cápita de 2010 llegó a ser menor que el ingreso presentado en el año 2000.

Gráfico 2: Ingreso per cápita anual a pesos constantes del 2010 (2000-2005)



Fuente: Elaboración propia con base a datos del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD) y el Banco de México (Banxico)

Con la caída de los ingresos, no es de sorprenderse que el porcentaje de personas en situación de pobreza –a excepción de Cintalapa- haya aumentado. De acuerdo con datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), se puede observar el incremento tanto de la pobreza alimentaria, como de la pobreza de capacidades y de patrimonio.

Tabla 16: Porcentaje de población en condiciones de pobreza alimentaria, capacidades y patrimonio

Municipio	Alimentaria			Capacidades			Patrimonio		
	1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Acacoyagua	57.6	52.6	54.7	66.9	62.4	66.1	85.0	82.1	87.1
Ángel Albino Corzo	49.6	49.0	57.0	59.3	60.0	67.6	79.6	81.4	87.5
Arriaga	28.8	33.8	30.4	38.5	45.0	41.6	63.8	72.0	69.8
Cintalapa	42.9	52.9	40.0	52.7	61.9	51.0	74.8	80.5	76.4
La Concordia	44.3	55.0	64.0	53.7	65.8	74.0	75.2	86.2	91.2
Jiquipilas	28.6	56.0	42.8	37.1	66.6	54.3	60.4	85.0	78.9
Mapastepec	49.0	36.9	39.8	58.3	44.3	51.6	78.2	62.7	78.3
Pijijiapan	46.5	42.7	46.6	56.0	53.1	58.2	76.7	75.9	82.2
Siltepec	61.3	72.2	72.3	70.3	78.5	80.7	87.5	91.1	94.0
Tonalá	34.6	36.6	39.4	44.4	47.1	50.7	68.2	72.4	76.5
Villa Corzo	38.9	48.9	49.2	48.1	60.1	60.4	70.5	82.0	83.0
Villaflores	35.7	47.6	41.9	45.3	58.0	53.2	68.6	78.7	78.4
Montecristo de Guerrero	53.9	64.5	70.6	63.4	72.4	80.3	83.0	87.6	94.9

Fuente: Elaboración propia con base en Coneval

En la tabla es posible observar cómo el porcentaje de población en situación de pobreza alimentaria ha aumentado, resaltando los municipios de Montecristo de Guerrero, Siltepec y La Concordia. Montecristo de Guerrero presentó un aumento del 30.98% de la población en situación de pobreza extrema. Siltepec, por otro lado, pasó del 61.3% al 72% de 1990 a 2010, es decir, un 17.94% de aumento global.

El porcentaje de población en condiciones de pobreza de capacidades y de patrimonio también ha aumentado, denotando, con ello, el deterioro económico de toda la región.

I.5 Aspectos ambientales: cambios de uso de suelo y áreas naturales protegidas

Históricamente la producción de maíz, café, frijol y ganado bovino ha sido la actividad principal en relación con el uso de suelo. El sistema de plantación del café fue clave en la dinámica de poblamiento de la Sierra, además de articular las demás actividades productivas a las necesidades de alimentos de las fincas.

Al articular a los campesinos al mercado, el café producido se hizo mediante técnicas convencionales que no necesitaban mucha sombra y que requerían de la

siembra de especies de árboles no nativos. En consecuencia, no es de sorprender la transformación del paisaje natural de la Sierra.

El cultivo del maíz, por su parte, se extendió en los ejidos tras la dotación de tierras, convirtiéndose en el cultivo principal en regiones como la Frailesca, a tal grado, que en los municipios de Villaflores, Villa Corzo, Ángel Albino Corzo, Cintalapa y La Concordia, se configuró una estructura productiva articulada por el ejido y la acción estatal por medio de una red de bodegas Conasupo.

En este sentido, el avance del maíz en cuanto al aumento de la superficie sembrada contribuyó a un proceso de deforestación de las partes más bajas de la Sierra, esto es, las partes de selvas caducifolias, quedándose remanentes en las partes medias y altas³⁹.

La producción pecuaria, por otro lado, estuvo siempre ligada a la propiedad privada mediante la figura de grandes fincas ganaderas, en un primer momento, y, tras la reforma agraria, a la figura de los ranchos.

Este contexto se incentivó, por intervención del Biólogo Miguel Ángel Álvarez del Toro, con las demandas para la creación de áreas naturales protegidas, obteniéndose la declaratoria en 1970 de lo que hoy es El Triunfo y La Frailesca, y, en 1980, La Sepultura. Sin embargo, dichos decretos no fueron suficientes para frenar los procesos de deforestación de las selvas bajas y caducifolias ante la expansión de las actividades agrícolas y pecuarias.

Desde el tiempo donde la finca ganadera en la Sierra predominaba, hasta la actualidad, la ganadería extensiva es una de las formas más comunes en que se realiza la actividad pecuaria; su orientación persigue el aumento del hato mediante la expansión de pastizales y, en temporadas de estiaje, el uso de recursos provenientes de los bosques.

Con la caída de la producción de maíz, se ha incentivado la producción pecuaria en los ejidos y localidades, convirtiendo muchas de las áreas destinadas al maíz en potreros. No obstante, también los potreros avanzaron sobre la cubierta forestal de la Sierra, principalmente en las partes medias con pendientes poco

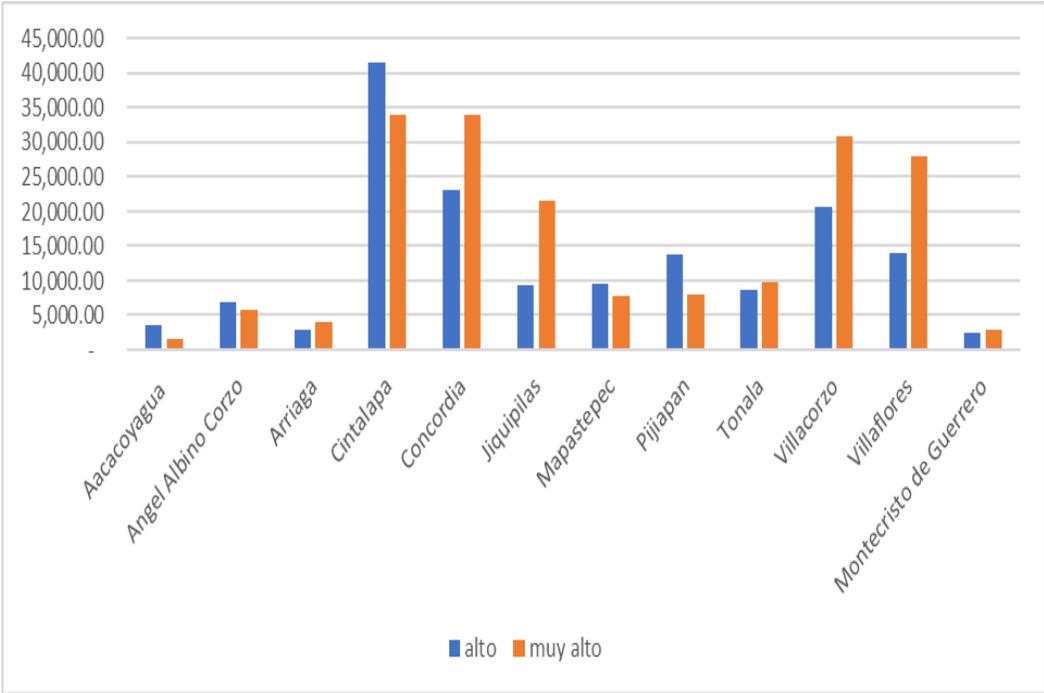
³⁹ Incluso para localidades como El Parral, anteriormente dentro del municipio de Villa Corzo, la producción de maíz significó la deforestación de la mayor parte (hasta un 75%) de la selva mediana de los terrenos ejidales.

pronunciadas y, en ciertos casos, sobre los cafetales que se habían vistos afectados por la roya.

Los potreros, actualmente, crean presión sobre los remanentes de bosques y selvas medianas y bajas, estas últimas consideradas las más susceptibles al cambio de uso de suelo a pastizal; en tanto que los procesos de urbanización y creación de nuevas localidades también han ejercido presión sobre los recursos naturales.

De acuerdo con el Observatorio de Deforestación de la Tierra, de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), se estima el siguiente riesgo de deforestación por municipio.

Gráfico 3: Riesgo de deforestación por municipio



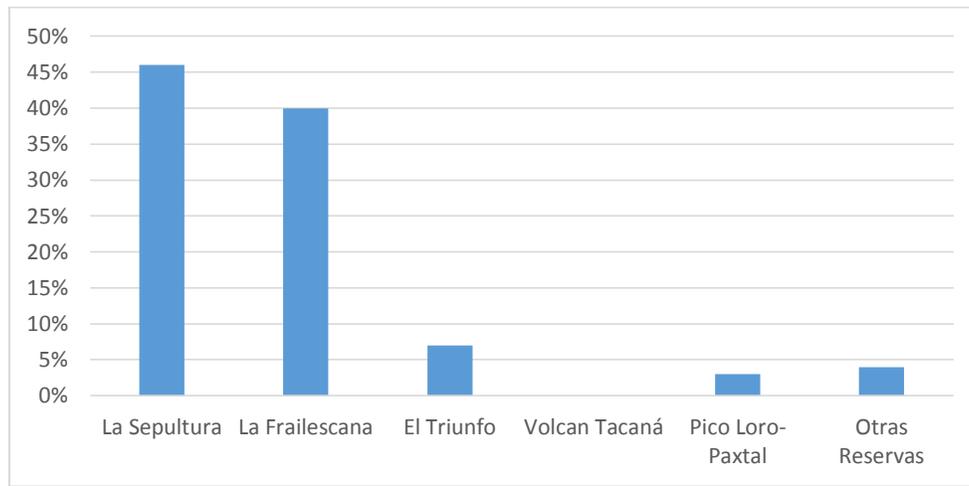
Fuente: Observatorio de Deforestación de la Tierra, ECOSUR

Como se observa en el gráfico, los municipios La Concordia, Cintalapa, Villaflores y Villa Corzo tienen índices de riesgo de deforestación más altos por hectárea con respecto a su superficie territorial. Tres de ellos dentro de la región socioeconómica de La Frailesca, que presentaba una alta especialización en el

cultivo del maíz y que ahora se asocia a la expansión de la ganadería bovina extensiva, incluso en terrenos no aptos para realizarla.

En este contexto, la reserva de la Biósfera La Sepultura y el Área de Protección de Flora y Fauna La Frailescana se destacan como las más afectadas por los procesos de deforestación.

Gráfico 4: Proporción de degradación del bosque (2000-2007)



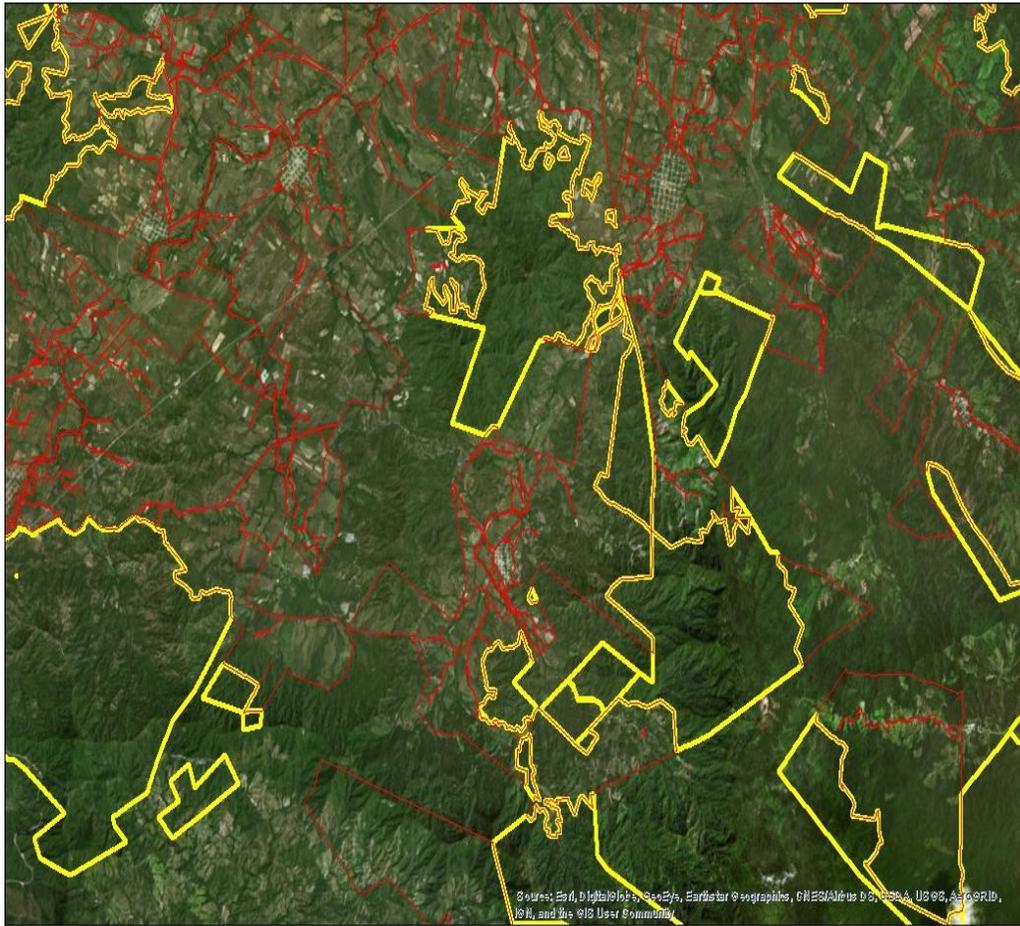
Fuente: Elaboración propia con base en Vidal- Rodríguez *et al.* (2014)

En el gráfico se aprecia que La Sepultura y La Frailescana tienen un porcentaje elevado de degradación de bosque, por encima del 35% entre el periodo 2000-2007. Esto se debe a que la mayoría de los municipios que limitan con estos polígonos tienen una orientación productiva mayor hacia la agricultura, con el maíz como cultivo principal, así como a la producción de ganado bovino.

Otro rasgo para resaltar es que existen diferencias en la degradación y conservación en los territorios, un análisis del paisaje a través de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) nos permite ver cómo, de acuerdo con el tipo de tenencia de la tierra, se expresa de diferente forma la degradación.

En algunas zonas de la Sierra, la deforestación se encuentra ligada a las zonas parceladas y, en situación contraria, las áreas de uso común presentan mejor cobertura forestal.

Mapa 10: Cobertura forestal en áreas parceladas y áreas de uso común



Legend

-  Áreas parceladas
-  Áreas de uso común

Fuente: Elaboración propia con base en observación de paisaje

En el mapa, las áreas comunes presentan una mayor cobertura forestal que las áreas parceladas, las cuales incluso se encuentran más cercanas a las localidades. En las áreas comunes, por lo general dentro de las asambleas ejidales, se ha logrado incorporar reglamentos internos de protección o conservación; sin embargo, esto no aplica para todas las localidades.

El tipo de tenencia de la tierra (privada o comunal) no significa que la apropiación y gestión del recurso natural corresponda a dicha atribución. Propiedades parceladas pueden ser gestionadas de forma colectiva y propiedades en común pueden ser gestionadas de forma individual mediante un parcelamiento

informal. Ello dificulta entender si la degradación se encuentra únicamente asociada a las formas de gestión privada o a recursos en común, haciendo necesario entender el tipo de dispositivo institucional que logran articular.

Dichas zonas también presentan una mayor elevación y pendiente, aunque son frágiles a la fragmentación para el establecimiento de caminos y, a menudo, amenazadas por fenómenos como incendios forestales.

Los incendios forestales son una de las principales amenazas a los ecosistemas presentes en la Sierra. Además de fragmentar el paisaje natural, los incendios dan paso a la ampliación de la frontera agropecuaria, haciendo que cada año los remanentes de bosque disminuyan, especialmente en comunidades, ejidos o propiedades privadas que no tienen regulaciones efectivas sobre el uso del fuego.

Por lo anterior, es importante el análisis de las estructuras sociales que inciden en las dinámicas de manejo de los recursos naturales. Esto implica, de acuerdo con Toledo (2006), el análisis de por lo menos tres elementos: los recursos naturales mismos, los actores sociales y sus instituciones.

Las instituciones son estructuras sociales que inciden en el tipo de sociedad construida, el tipo de sociedad construida refuerza o limita esquemas de conservación en sus territorios, lo cual dependerá de la articulación de los actores relacionados a los ámbitos productivos, de conservación ambiental, de desarrollo rural y de intereses políticos dentro de esta estructura institucional.

CAPÍTULO II. PENSAMIENTO ECONÓMICO, GESTIÓN AMBIENTAL Y PROPUESTA DE ANÁLISIS INSTITUCIONAL

En esta parte del trabajo se realiza la discusión teórica que permite comprender los planteamientos sobre las formas de apropiación y gestión de los RN, en especial las formas de gestión que se han configurado con la instrumentación de las ANP en territorios habitados por poblaciones humanas.

Para ello, las dimensiones que interesan destacar son las vinculadas a la historia del pensamiento económico, la gestión ambiental, el territorio y la conservación ambiental desde una perspectiva institucional⁴⁰. Esto es, colocando en el centro del análisis el interés por las instituciones, que, a título introductorio, se definen como “constructos sociales formados por reglas, constricciones y costumbres, así como las formas de pensar y actuar heredadas por la tradición o el resultado de convenciones y acuerdos sociales” (Pino-Hidalgo & Toledo-Patiño, 2015, p. 13).

Al basarnos en la perspectiva institucional, se trata de concebir al territorio desde una posición amplia, considerando la interacción de la sociedad con los recursos biofísicos, a fin de comprender cómo se constituye el tejido social de forma diferenciada en los diferentes territorios.

II.1 El pensamiento económico y su relación con las instituciones y la gestión ambiental

Es ampliamente aceptado que “...todas las actividades humanas ocurren en el contexto de ciertos tipos de relaciones entre la sociedad y el mundo biofísico” (Colby, 1991, p. 589). Estas relaciones, como lo mencionan algunos autores “...han estado mediadas por la necesidad de satisfacer sus requerimientos como especie

⁴⁰ Es importante mencionar, como bien señala Ramos (2000): “...en la profusa utilización del término “enfoque institucional” en la literatura económica actual se esconden corrientes de pensamiento marcadamente diferentes” (p.12). Por ejemplo: el viejo institucionalismo, el neo institucionalismo y el nuevo institucionalismo económico; y por lo cual es importante el análisis las distintas corrientes de pensamiento, así como de sus conceptos clave. Sin embargo, se podrían citar como perspectivas institucionales aquellas que colocan a las instituciones en el centro del análisis para explicar el desempeño económico, la conducta de los agentes, problemas en el manejo de recursos, entre otros.

y constructo colectivo” (Martínez & Casas, 2014, p. 15); por lo tanto, se han creado diversas formas de interacción socio- natural y distintas formas de uso, manejo y conservación de los recursos naturales, que se ven incrustadas en la cultura y las instituciones.

La preocupación ambiental nace a partir de cómo ciertas formas de interacción entre las sociedades humanas y el medio ambiente han conducido a una degradación de los ecosistemas, con la pérdida gradual de los recursos naturales y la contaminación de los mismos, al tiempo que la degradación de los recursos naturales incide en el deterioro de las condiciones de vida de las sociedades, sea esto por procesos de desertificación o por escasez de recursos naturales necesarios, como el agua y los bosques, que generalmente afectan más a economías empobrecidas y dependientes de estos recursos.

Derivado de ello, las formas en cómo las sociedades gestionan los recursos naturales constituyen en la actualidad, entre otros temas, una de las principales preocupaciones ambientales y económicas⁴¹. Esto es, la preocupación por analizar las formas en cómo las sociedades utilizan, conservan y restauran, y que se relaciona con la manera en cómo se construyen, vigilan e implementan reglas y normas en cuanto a la gestión.

Sin embargo, no siempre existió tal preocupación, ya que tanto la ecología como la biología - ciencias preocupadas por los recursos biofísicos- y la economía – ciencia inclinada en la administración y gestión de los recursos, así como en la producción, consumo y distribución- se vieron distanciadas en sus objetos de estudio propiciando un vacío en la forma de entender los problemas económicos y ambientales.

Ante tal vacío, hoy en día la gestión los recursos naturales en los territorios plantea estudios de carácter interdisciplinario, en tanto existe la necesidad de

⁴¹ Históricamente, los temas más importantes que se han planteado en relación con las actividades humanas y el medio ambiente son los relativos a la degradación ambiental y el crecimiento poblacional. Sin embargo, se han sumado preocupaciones asociadas al cambio climático, la pérdida de biodiversidad, los procesos de desertificación y la forma en cómo las sociedades construyen y vigilan normas o acuerdos para la gestión de sus recursos naturales.

entender los problemas ambientales y las preocupaciones económicas y sociales ante condiciones socioeconómicas desiguales y tejidos sociales diferenciados.

Como parte del esfuerzo, se ha planteado por diversos autores (Naredo, 2002; Ramos, 2005) la necesidad de revisar las principales explicaciones teóricas sobre la relación entre la economía, las instituciones y el medio ambiente, misma que se ha gestado dentro del pensamiento económico. Y revisar, también, las diferentes formas de gestión ambiental que se han desarrollado y que se discuten en la actualidad.

Una propuesta interesante, en lo que se refiere a la relación economía y medio ambiente, la otorga Ramos (2005), quien identifica tres etapas en el pensamiento económico, a saber: la primera, correspondiente a la naciente ciencia económica, en donde la atención de los recursos naturales se centra su repercusión en el crecimiento a largo plazo. La segunda etapa, referente a un periodo marcado por la ausencia del interés sobre los problemas ambientales dictado por una mayor especialidad de la ciencia económica. Y finalmente, una tercera etapa caracterizada por el aumento de la preocupación ambiental por parte de la economía ambiental y la economía ecológica, así como por el impulso de enfoques alternativos de sostenibilidad: el decrecimiento sostenible y el ecodesarrollo. Estos últimos propiciados por la crítica a las formas de gestión ambiental planteadas dentro de la ortodoxia económica.

En lo que corresponde a las instituciones, Hodgson (2007), North (1993), Ayala (1999), Gandlgruber (2003a) y Ramos (1998), entre otros, coinciden en que el análisis de éstas ⁴² estuvo ausente en gran parte del pensamiento económico ortodoxo.

Gandlgruber (2003) incluso señala que esta ausencia se inscribe en el desarrollo de la corriente marginalista como eje principal de la disciplina económica. Y aunque surgió en Estados Unidos, entre 1910 y 1940, una corriente preocupada

⁴² De acuerdo con Hodgson: "Sin violentar mucho la literatura relevante, podemos definir las instituciones como sistemas de reglas sociales establecidas y extendidas que estructuran las interacciones sociales" (Hodgson, 2011, p. 22).

por las relaciones entre instituciones y la agencia humana, ésta fue prácticamente abandonada, derivado del auge de la corriente neoclásica.⁴³

Es hasta finales del siglo XIX cuando la mirada hacia las instituciones, por parte del pensamiento económico, se hace más profunda, convirtiéndose en categorías especiales del análisis económico⁴⁴.

De lo anterior, se desprende que, si bien la preocupación por el medio ambiente y las instituciones nace por distintos motivos dentro del pensamiento económico, es posible ver puntos de encuentro, en particular tras la segunda mitad del siglo XX, cuando se hacen evidentes una serie de problemas ambientales, vistas como externalidades de los procesos productivos; y, a su vez, los mecanismos institucionales se ven como factores mediadores de la agencia humana en tanto constituyen el marco donde se toman decisiones sobre la gestión de los recursos naturales.

De hecho, señalamientos como el de Ramos (1998) nos permite ver la novedad de las relaciones entre el análisis institucional y el medio ambiente. De acuerdo con este autor: "...la relación entre marco institucional y recursos naturales permanece bastante inexploradas, y si bien la "aproximación a las instituciones por parte de la economía ortodoxa después de la revolución marginal es relativamente reciente, mucho más es el enfoque institucional de la gestión de los recursos naturales" (Ramos, 1998, p. 1). No obstante, la preocupación por las instituciones ha ido en aumento, en especial por los enfoques relacionados a la Gobernanza ambiental.

En lo posterior analizamos la evolución del pensamiento económico en cuanto a su vinculación con la preocupación ambiental y las instituciones, basándonos, para ello, en los tres momentos propuestos por Ramos (2005).

⁴³ Ya que "las instituciones para muchos economistas neoclásicos el marco institucional todavía es un factor exógeno para el funcionamiento del mercado y la economía, por ende, no es parte del objeto de estudio de la economía" (Gandlgruber, 2003, p. 75).

⁴⁴ Por ejemplo, en acuerdo con Gandlgruber (2003b) el interés por las instituciones se refleja en el otorgamiento del premio nobel de economía a investigadores relacionados con trabajos en esta línea: Douglass North y Ronal Coase.

II.1.1 La preocupación por el medio ambiente y las instituciones en el inicio de la ciencia económica

En cuanto a la relación ambiente y economía, existe una primera etapa caracterizada por la incorporación del medio ambiente natural en las reflexiones económicas, tanto en la escuela mercantilista y fisiócrata, como dentro de la economía clásica, aunque sin establecer criterios completamente definidos para la gestión de los recursos naturales, la preocupación por el deterioro ambiental y su vinculación con los aspectos institucionales.

En el siglo XVII, los mercantilistas, veían en el comercio y en la posesión de oro y de plata la fuente de riqueza; en razón a ello, percibían en la extracción de estos recursos un medio para la reproducción de los estados y daban un papel central al Estado en la defensa de la producción y el comercio internacional, a la par que incentivaba las campañas marítimas y la colonización (Pérez, 2009). Adicionalmente, el mercantilismo justificaba una política de explotación laboral y crecimiento demográfico para mantener ventaja en sus exportaciones (Reynaldo, 2012). Las materias primas, por ende, se satisfacían mediante el comercio exterior o la colonización de nuevos lugares abundantes en recursos naturales.

Desde otra perspectiva, los fisiócratas vieron en la tierra y la agricultura la fuente de riqueza, así como en el trabajo, la energía que lo genera (Burriel, 2012). Lo anterior conllevó a un cambio de concepción en la cual ya no sólo la extracción era parte de la generación de la riqueza, sino también su producción por medio de la agricultura y el trabajo. En este sentido, se pasó de la concepción de la adquisición de riqueza por medio de la naturaleza en los mercantilistas, a la concepción de la producción de la riqueza, en los fisiócratas.

Los fisiócratas liderados por François Quesnay consideraron el orden económico como un flujo circular, análogo al sistema sanguíneo, en donde la agricultura ocupaba el lugar central y era la única actividad capaz de generar un

excedente sobre el costo de producción (Ramos, 2005). Excedente que era entendido como el regalo que la naturaleza otorgaba⁴⁵.

Los fisiócratas, en este sentido, fueron considerados como los primeros que elaboraron una visión holística entre la tierra y la economía. Sin embargo, un elemento a reflexionar dentro del análisis de los fisiócratas, es que incorporaron al estudio económico las nociones de consumo, producción y mercancía (Pérez, 2009), que, paradójicamente a su visión integradora entre la producción y la tierra, serían los primeros elementos conceptuales de disociación entre la ciencia económica y el medio ambiente.

En la llamada teoría clásica, que tomó como base las nociones de consumo, producción y mercancía de la escuela fisiócrata, la relación entre la economía y el medio ambiente se observó en la medida en que los recursos naturales (en especial la tierra) influían en las posibilidades de crecimiento económico a largo plazo (Ramos, 2005), ya que en esta corriente de pensamiento, el “crecimiento económico estaba forzosamente limitado por la acumulación y la disponibilidad de los factores productivos” (Aguado, Echebarria, & Barrutia, 2009, p. 91) existiendo la posibilidad de un estado estacionario cuando ya no existiera dicha disponibilidad.

En su obra “Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones” Smith (1776) señala que, además de la división social del trabajo y el aumento de la productividad, el origen de esta riqueza se encontraba en los recursos disponibles, teniendo la amenaza de un estado estacionario cuando las tierras fértiles escasearan, la población creciera y la acumulación de capital se detuviera. No obstante, en esta misma publicación, Smith también plantearía que aún existía una gran cantidad de tierra sin cultivar y que aún no se habían llegado a los máximos rendimientos agrícolas, concediéndole a la modernización agrícola un papel fundamental (Aguado *et al.*, 2009)

Aguado *et al.*, (2009) también señala cómo en el cuerpo teórico que desarrolla David Ricardo una parte fundamental es la consideración de los rendimientos decrecientes, en la cual, a medida que aumentase la población, se

⁴⁵ De acuerdo con Ramos, 2005 “el enfoque fisiocrático desde una perspectiva actual resulta fácil ver en él un precedente directo de la «contabilidad energética» realizada por los economistas ecológicos para analizar la eficiencia de los sistemas agrarios en el uso de la energía”.

ocuparía las tierras menos fértiles, dando paso a la renta de la tierra al momento en que los productores agrícolas consideren pagar un diferencial a los terratenientes con la finalidad de cultivar las tierras fértiles. Sin embargo, a medida que las tierras fértiles se volvieran más caras, se llegaría a un estado estacionario.

Malthus (1966), de igual modo, manifestó la preocupación por el crecimiento poblacional y la insuficiencia de los recursos en el largo plazo, ya que la población crecería de una forma más rápida que la producción de alimentos. Así, dicho autor proporcionó una visión crítica que enfatizó los límites del crecimiento, situación que impulsaría toda una serie de trabajos teóricos, como el informe “*The Limits to Growth*” en 1972.

Stuart Mill, por su parte, plantearía las restricciones del crecimiento de la producción por los rendimientos decrecientes en la agricultura, y aunque esboza la presencia de un estado estacionario por falta de tierra o por falta de capital, también considera que el progreso tecnológico podría contrarrestar los rendimientos decrecientes y conducir a un estado de bienestar general (Aguado *et al.*, 2009).

Expuesto lo anterior, es visible cómo en los procesos de formación de la economía como ciencia, de la mano de los economistas clásicos, la relación entre economía y naturaleza estaba presente. No obstante, tal y como nos lo menciona Ramos (2005), no hay que deducir que estos autores se preocuparan por el deterioro ambiental. La preocupación de los clásicos radicaba esencialmente en el crecimiento económico, y el medio ambiente entraba en juego subsidiariamente en la medida en que imponía límites físicos a las actividades económicas ante la presencia de un estado estacionario. Además, tanto en la visión de Smith como en la de Mill, la modernización tecnológica permitiría el aumento de la producción ante las condiciones impuestas por los límites naturales.

En lo que concierne a la preocupación por las instituciones dentro de la nascente ciencia económica, algunos planteamientos señalan que “...los economistas clásicos estaban conscientes de que la conducta humana no depende la mayoría de las veces del cálculo económico, sino de los hábitos y las emociones, y que muchas veces las metas humanas no son materiales” (Ayala, 1999, p. 30); Ayala (1999) agrega, “...los clásicos aceptaron en mayor o menor medida que las

instituciones, las reglas y los contratos, y en general las regulaciones del gobierno eran indispensables para entender el funcionamiento de los mercados” (p.31). Pese a ello, los clásicos no formularían una teoría que explicara el papel de las instituciones en la economía (Ramos, 1998). De hecho, la formulación en la teoría clásica de un agente egoísta sería un elemento central para la abstracción de los aspectos institucionales en la posterior teoría neoclásica.

II.1.2. La economía neoclásica y su relación con el medio ambiente y las instituciones. La economía de frontera como forma de gestión ambiental

Esta segunda etapa de análisis se caracteriza por la ausencia, dentro de las preocupaciones del pensamiento económico, de los aspectos medioambientales y, en menor medida, de las instituciones.

La ausencia de los temas ambientales (gestión, deterioro, conservación, entre otros) se relaciona con tres razones fundamentales: primero, con el desarrollo del análisis marginalista y de la economía neoclásica; segundo, con el mayor interés por el tema del desarrollo económico en comparación con las preocupaciones medioambientales tras la Segunda Guerra Mundial; y, finalmente, con el proceso de crecimiento sostenido de la economía y de la población durante los siglos XIX y XX dentro del sistema capitalista de producción, que dio un sentimiento de independencia total del hombre de la naturaleza (Oliva, 1993)⁴⁶.

A su vez, el olvido o “negligencia”, como lo llama Gandlgruber (2003) por la consideración de las instituciones dentro del pensamiento económico. Dentro de esta etapa se relacionaría en forma similar a los aspectos ambientales, por el desarrollo del análisis marginalista, y al auge de la corriente neoclásica. Dicho autor, en particular, señala que esta negligencia se debe “...al acotamiento rígido del objeto de estudio (de la corriente neoclásica), a problemas específicos de decisión y a la elección de individuos instrumentalmente racionales”(Gandlgruber, 2003b, p.

⁴⁶ Esta sensación que proviene de la posibilidad del hombre de transformar su ambiente mediante el trabajo social, que le da cierta independencia, fue mayor en la producción capitalista, donde se dieron importantes avances en los métodos de producción, las revoluciones tecnológicas y avances médicos que permitieron el aumento de la esperanza de vida.

75)⁴⁷. Situación que conllevó a que el análisis institucional se constituyera como un objeto de estudio propio de la sociología.

La escuela de pensamiento marginalista surge a partir de la década de 1870 con las obras de los economistas Walras, William Stanley Jevons y Menger, y se convierte en la parte medular de la economía neoclásica. En su propuesta teórica, desplaza la atención de teorías del valor –trabajo y la preocupación por el crecimiento a largo plazo, de la economía clásica, por la del funcionamiento de la economía a través de la optimización o la búsqueda de puntos de equilibrios a partir del concepto de margen en los temas de utilidad y producción, entre otros (Ramos, 2005). Con ello se desarrolla en lo metodológico un fuerte proceso de formalización matemática y modelización.

Con lo expuesto, es evidente que en el proceso de mayor especialización de la ciencia económica generó un vacío tanto para las preocupaciones ambientales como para las institucionales (Ramos, 1998).

En el primero de los casos, muchos de los recursos naturales no considerados como bienes económicos no entraron dentro del objeto de estudio de la economía neoclásica, al considerárseles inagotables o de libre acceso, ya que se podía acceder a ellos de forma gratuita. Inclusive, algunos fueron considerados como reemplazables.

A su vez, con la corriente marginalista, las instituciones se considerarían factores exógenos en el funcionamiento del mercado (Gandlgruber, 2003), este último entendido como un medio para que el individuo logre la satisfacción de necesidades mediante el sistema de precios.

Con base a Lozano (1999) “El mecanismo de precios es el que garantiza que los individuos puedan tomar sus decisiones, hacer sus elecciones. Es decir, el sistema de precios cubre los requerimientos de información para que estas decisiones puedan ser tomadas” (p.102). En consecuencia, las instituciones no afectan las elecciones del individuo una vez que este último cuenta con información completa.

⁴⁷ Paréntesis mío.

Ahora bien, frente al marginalismo de esta época, en los Estados Unidos de América, el llamado institucionalismo temprano – o “viejo institucionalismo”- de Veblen, Commons y Mitchell, criticaría en gran medida los supuestos sobre los cuales éste efectuaba el análisis de la mediación o agencia humana.

En Veblen, la preocupación radicaba en comprender la influencia de los valores, tradiciones, leyes y la cultura en la conducta económica de los individuos (Ayala,1999), criticando seriamente el supuesto de un agente racional dentro de una función de maximización que no toma en cuenta aspectos como los valores o los hábitos.

En Ramos (1998) se señala cómo en el pensamiento de Commons, a nivel sociedad, existía una serie de reglas que limitaban la conducta del individuo, pero que también la liberaba al limitar la conducta de otros. Por lo tanto, en el pensamiento de Commons también se señaló la importancia de las instituciones en el control de la acción individual a través de la acción colectiva.

Con ello, en su núcleo duro, este institucionalismo temprano proporcionó un enfoque distinto a la agencia humana, que, dentro de la corriente neoclásica, se centraba únicamente en la racionalidad económica basada en elecciones, con información completa e ilimitada. Se hacía hincapié, por ello, en la necesidad de buscar teorías específicas, más que metateorías, de los procesos económicos.

No obstante, pese a la relevancia de este enfoque, como lo señala Hodgson (2003), el institucionalismo temprano fue incapaz de generar un núcleo teórico sistemático como Marx, Walras, Marshall o Pareto. Razón que -aunado a los cambios en las ciencias sociales entre 1910 y 1940, y el encumbramiento durante la depresión del tratamiento neoclásico de la economía- condicionó a que el viejo institucionalismo fuera relegado, considerándose inferior y al margen de la corriente principal neoclásica (Ramos, 1998).

Al respecto Ayala (1999) señala que la corriente neoclásica:

[...]centró su análisis, cada vez más, en el intercambio económico desde una perspectiva de acuerdo con la cual la conducta microeconómica y las elecciones racionales de los individuos conducían a situaciones óptimas en la asignación de recursos sin necesidad de intervención de las instituciones.

Aún más, a las instituciones se les atribuía un efecto pernicioso en el logro de la eficiencia económica (p.32).

Tras la Segunda Guerra Mundial, en 1940, se daría gradualmente un nuevo impulso al análisis institucional, especialmente en la formulación de la toma de decisiones bajo contextos de incertidumbre, empero bajo un nuevo e incipiente programa de investigación que alcanzaría auge hasta las décadas de los ochenta y noventa.

Esta nueva corriente, que posteriormente sería llamada “nuevo institucionalismo” opacaría los planteamientos del viejo institucionalismo, así como sus preocupaciones y métodos de investigación. Si bien, pondría nuevamente sobre la mesa la discusión del vínculo de las instituciones y el comportamiento de los agentes. Y aunque partió de la crítica a la corriente neoclásica sobre la imposibilidad de la racionalidad ilimitada, no se desvincularía del todo de ella, tal y como lo realizó en su momento el institucionalismo norteamericano.

La preocupación ambiental, sin embargo, no corrió con la misma suerte que el interés por las instituciones. Tras la Segunda Guerra Mundial, los problemas medioambientales y de gestión de los recursos naturales se tratarían de forma marginal, en tanto éstos últimos eran considerados únicamente como soporte de las actividades productivas y del desarrollo económico.

Con el fin de la segunda Guerra Mundial, la idea del Desarrollo fue un elemento en común tanto para los países definidos como “atrasados”, “subdesarrollados” o “no desarrollados” así como en los países “avanzados” o “desarrollados” (Meyer, 2013), surgiendo así, la teoría desarrollista en correspondencia a los trabajos de Myrdal, Nurkse, Rostow, Rostein-Rodan, Hirschman, Perroux, Lewis y, desde el pensamiento latinoamericano, la teoría de la dependencia a partir de las consideración de Raúl Prebisch, (Hidalgo-Capitán, 1998).

En un apretado resumen, tanto en las teorías desarrollistas de la modernización como en la teoría de la dependencia, la industrialización era un fin deseable para el progreso de las sociedades. El crecimiento económico, el ahorro, la inversión, la pobreza, la tecnología, el papel del Estado y la sustitución de

importaciones se constituyeron como los temas principales, relegándose así los temas ambientales.

Con base en ello, este periodo, que va desde el nacer de la economía clásica hasta muy entrada la década de 1960, es identificado por Kenneth Boulding (1966) en Colby (1991), como el planteamiento de la **Economía de Frontera**, donde el medio ambiente se concebía únicamente como el proveedor de recursos empleados en las actividades económicas. Dicho autor señala sus principales características:

En su aspecto más básico, este enfoque trata la naturaleza como una oferta infinita de recursos físicos (es decir, de materias primas, energéticos, agua, suelo y aire) que pueden usarse para el beneficio humano, y como un resumidero infinito para los subproductos del consumo de estos beneficios, con la forma de diversos tipos de polución y de degradación ecológica (Colby, 1991, p. 594) .

Dentro de este enfoque “...el ser humano es tratado fuera del ambiente, de tal forma, que se buscaba el crecimiento económico material sin considerar los efectos sobre el entorno y el colectivo social” (Martínez & Casas, 2014, p. 16) . Por ende, dicho planteamiento es catalogado como un planteamiento antropocéntrico, donde la naturaleza es manipulable e incluso, en algunos casos, reemplazable ante los avances científicos y tecnológicos. La naturaleza es vista como ilimitada, ésta última no se encuentra dentro de las preocupaciones de la economía, volviéndose únicamente importante cuando se tiene escases de ella⁴⁸.

Por ello, un elemento a resaltar es que, dentro de este enfoque, se justifica la degradación ambiental como un mal menor pero “necesario” durante las primeras etapas industriales del desarrollo, a fin de alcanzar un estado más avanzado (Colby, 1991), tal y como se establecía en la teorías de la modernización.

El desarrollo tecnológico, por tal razón, debería estar orientado al aumento de la productividad o en reducir el efecto de la naturaleza sobre las actividades

⁴⁸ Pérez (2009) basándose en Jevons (1835-1882), por ejemplo, argumenta que los bienes necesarios pero abundantes, serían baratos, ya que los consumidores no estarían dispuestos por una unidad adicional de aquel bien, dada una disminución en la utilidad marginal. Por otro lado, los bienes escasos, serían caros, en la medida en que los consumidores estarían dispuestos a pagar por una unidad más de estos bienes aun cuando no sean esenciales. En esta línea de pensamiento los recursos naturales fueron considerados como ilimitados, así como reemplazables por la tecnología; por ende, no se les asigna valor de mercado.

productivas. Se impulsa entonces tecnologías alineadas con en este enfoque: la agricultura industrial, la producción mecanizada y el control de plagas con tratamientos químicos. Tecnologías que fueron impulsadas bajo el contexto de revolución verde.

De acuerdo con Colby (1991), aun en la teoría crítica del marxismo no se logra superar la visión de economía de frontera. En Karl Marx “la teoría del valor aparece en el centro de la discusión sobre la relación entre medio ambiente y economía” (Pérez, 2009, p. 145). La plusvalía es el trabajo excedente del cual el capitalista se apropia a través de la explotación en forma de trabajo asalariado, dicha explotación también se extiende hacia los recursos naturales. Sin embargo, si bien Marx se percató de los problemas ambientales (Aguado *et al.*, 2009), en la teoría marxista los recursos naturales, al no producir valor, no fueron suficientemente estudiados por Marx.

Así pues, en definitiva, es posible advertir que las teorías marginalistas y de la modernización, así como los primeros trabajos dentro del estructuralismo cepalino y el marxismo entraron dentro de la clasificación de economía de frontera propuesta por Boulding.

Al limitar la ciencia económica a preocupaciones por la actividad económica, dentro del marco de la economía de frontera, ésta se limitó a un enfoque antropocéntrico, con lo cual se alejó aún más de disciplinas como la ecología, que tenía dentro de sus preocupaciones el estudio las relaciones entre ecosistemas, entre las especies y su medio ambiente, la eficiencia energética, entre otras. El vacío de las consideraciones institucionales y ambientales se hizo evidente, así mismo cualquier forma de articulación interdisciplinaria.

Aunado a esto, en el ámbito productivo el considerar los recursos naturales como ilimitados, como sumidero de residuos o como algo que hay que controlar, repercutió en un alarmante costo ambiental en el que destacan: el exceso de bióxido de carbono y otros gases en la atmósfera, la reducción de la capa de ozono, los altos volúmenes de azufre en la atmósfera, la desertificación y el aumento de la temperatura global, entre otros (Toledo, 2006).

II.1.3 La integración de la preocupación ambiental y las instituciones en el pensamiento económico y las formas de gestión ambiental propuestas

La evidencia y el reconocimiento del deterioro ambiental, en las últimas décadas del siglo XX, condujo a retomar la mirada sobre los efectos de las actividades humanas en el medio ambiente y las secuelas de un ambiente deteriorado sobre el bienestar de las sociedades.

Al respecto, las décadas de los sesenta y setenta constituyeron puntos de inflexión en la búsqueda de la relación medio ambiente-economía, especialmente por diversas publicaciones como: *The Population Bomb* de Ehrlich (1968); *The Tragedy of Commons* de Hardin (1968), *The Entropy law and the Economic Proces de Georgescu-Roegen* (1971) y *The Limits to Growth* de Meadows & Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind (1972).

Emerge también, desde las ciencias biológicas, el planteamiento de la ecología profunda, propuesto por Naess (1972) en Colby (1991). En dicho enfoque se parte de una perspectiva biocéntrica⁴⁹ y entre sus objetivos recomienda el retorno de tecnologías y mecanismos de gestión de las comunidades preindustriales. Por ende, en su núcleo duro, señala que la gestión deber ser encausada a la mínima intervención sobre la naturaleza y la disminución del crecimiento poblacional.

Como lo menciona Colby (1991), entre sus temas básicos se encuentran:

[...] "igualdad intrínseca de las bioespecies", las grandes reducciones de la población humana; la autonomía bioregional (reducción de las dependencias económicas, tecnológicas y culturales e intercambios dentro de regiones enteras de características ecológicas comunes); la promoción de la diversidad biológica y cultural; la planeación descentralizada con utilización de varios sistemas de valores; las economías no orientadas hacia el crecimiento; la tecnología no dominante (común o baja), y un mayor uso de los sistemas locales de administración y tecnología (p.597-598).

Sin embargo, siguiendo a este último autor, el enfoque de la ecología profunda no presentó un pensamiento unificado, ya que se nutrió de diversas fuentes filosóficas, en tanto que presentó desafíos institucionales y productivos que

⁴⁹ La cual, basada en consideraciones morales, afirma la igualdad de las especies hacia la vida.

lo hacían poco viable. Entre las críticas más fuertes que se le otorgan a la ecología profunda, es que es poco práctica y carente de creatividad cuando señala el retorno a estilos de vida preindustriales (Martínez & Casas, 2014).

Por lo tanto, en dicho periodo, surgen también dos enfoques de gestión ambiental⁵⁰ relacionados a la economía y específicamente a la disciplina conocida como Economía Ambiental. Esta última, preocupada por internalizar los efectos negativos de las actividades económicas sobre el medio ambiente conocidos como externalidades ambientales.

El primero de los enfoques es conocido como protección ambiental al establecer un planteamiento normativo "...dirigido a generar instrumentos jurídicos y técnicos que valoraran la relación costo/beneficio de la contaminación" (Juan Martínez & Casas, 2014, p. 21) generó un nuevo interés por las instituciones en el control de los problemas ambientales, específicamente las normatividades enfocadas a la contaminación ambiental. Sin embargo, al tener un planteamiento que regulaba los procesos de deterioro ambiental una vez generado el daño, se le consideró un enfoque que debía ser reformulado para dar peso también a procesos preventivos.

Con ello, el segundo enfoque, conocido como administración ambiental, planteó, además de la preocupación preventiva, la incorporación de instrumentos de mercado para la conservación ambiental. Entre sus instrumentos se busca incorporar el cálculo económico de los impactos negativos provocados al ambiente que surgen de la actividad económica, estableciendo los mecanismos de mercado como bases reguladoras, mediante el pago o compensación de los afectados. Así, entre sus objetivos se encuentra la eficiencia energética, esquemas quien contamina paga y la utilización de energías limpias. Con ello, si bien dicho enfoque planteó la importancia de los aspectos institucionales, también trasladó el vacío institucional de la economía neoclásica al análisis de los problemas ambientales.

⁵⁰ Estos enfoques son conocidos por autores como Colby (1991) y Martínez y Casas (2014) como paradigmas de la gestión ambiental. En este trabajo preferimos llamarlos enfoques, ya que en algunos casos el enfoque que sigue al otro no rompe completamente con el núcleo duro del otro y más bien representa una continuidad.

En este contexto, la Economía Ecológica alcanza también un lugar álgido como disciplina que, dentro del pensamiento económico, busca la integración de la economía como parte de un sistema ecológico que le asigna restricciones. Establece, para ello, una visión distinta a la de la Economía Ambiental, en especial al tratamiento de los problemas ambientales, bajo la perspectiva de la economía neoclásica.

De este panorama de producción teórica, también en lo metodológico, se retomaron perspectivas donde, más allá de los agentes y la racionalidad económica, el entorno y las reglas con que se relacionan los agentes se consideran elementos centrales. En correspondencia, se plantearía nuevamente el interés por las instituciones (funciones y cambio), primero dentro del pensamiento económico relacionado al crecimiento económico y, posteriormente, en el ámbito de la problemática ambiental, específicamente en tres temas principales, a saber:

- 1) Las formas de apropiación y gestión de los recursos naturales asociados al deterioro o a la conservación ambiental;
- 2) Las formas de internalizar las externalidades ambientales de la producción y el consumo;
- 3) Los planteamientos críticos, que asocian las causas del deterioro ambiental con el auge del sistema capitalista y de su racionalidad económica.

El análisis del primero de los puntos es parte fundamental para entender los diferentes planteamientos de apropiación y gestión de los recursos naturales dentro de las ANP.

II.1.3.1 El dilema tras las diversas formas de gestión de los recursos naturales: pública estatal, privada, mixta y colectiva

En el pensamiento económico, las primeras referencias sobre las formas de gestión de los recursos naturales se encontrarían en la economía clásica. Como se citó anteriormente, en la teoría económica clásica el crecimiento de las sociedades estaba limitado por una serie de factores productivos, considerándose a la tierra y

a los recursos naturales como parte de ellos, éstos tenían una oferta distinta, distintos grados de fertilidad y, en algunos casos, límites distintos.

Sobre esta base, los clásicos “...defendían la propiedad privada, los mercados y la competencia como instrumentos para alcanzar el bienestar social, desconfiando de la intervención del gobierno en la regulación de la actividad económica” (Reynaldo, 2012, p. 4), lo cual incluía el manejo de los factores productivos. Empero, la economía clásica señaló que, al menos en el uso de la tierra, se efectuará un proceso de regulación, ya que un monopolio sobre ella o la escasez de tierras fértiles generaría procesos rentistas, disminuyendo con ello las posibilidades de crecimiento económico al conducir a la economía a un estado estacionario.

Marx, por otro lado, planteó la necesidad de una gestión pública (por parte de la sociedad) de todos los factores de producción, incluida la tierra, en una fase poscapitalista, al reconocer, al igual que Smith y Ricardo, que los monopolios privados sobre la tierra generan renta.

Los recursos naturales, al ser apropiados, crean procesos en los cuales hay exclusión de los beneficios a los agentes que no accedan a tal recurso, logrando acceder a él únicamente mediante un pago, es decir mediante una cualidad reservada a los bienes económicos. En aquellos a los que logra accederse de forma gratuita se reconocerían bienes libres y, por ende, carentes de sentido económico.

Siguiendo este argumento, Marx planteó que el sentido de la economía capitalista no funciona en los bienes libres: aquellos de los que es imposible apropiarse o donde no se tiene derechos de propiedad definidos. En este caso, al no encontrarse en el mercado, deben ser gestionados por el Estado. Adicionalmente, Marx señaló la importancia de los recursos naturales estratégicos, los cuales también deberían ser gestionados por el Estado.

Con ello, es posible advertir cómo en la vertiente de la economía clásica se planteó la gestión de los recursos naturales en tanto generaba o limitaba las posibilidades de crecimiento a largo plazo a partir de la renta, más no se planteó problemas asociados a la degradación de tales recursos.

Siendo este el caso, la preocupación por la degradación ambiental asociada a la gestión de los recursos naturales tanto renovables como no renovables, cobró mayor relevancia por el controversial artículo de Garret Hardin (1968) "La tragedia de los comunes". Artículo que, a la par de hacer énfasis en las formas de gestión de los recursos naturales, aumentaría el interés por los aspectos institucionales, especialmente en lo referente a los temas relacionados a los derechos de propiedad.

La premisa de dicho autor "La ruina es el destino al que corren todos los hombres cada uno buscando su mejor provecho en un mundo que cree en la libertad de los recursos comunes" (Tetreault, 2008, p. 68) resume en gran medida su postura.

El planteamiento central de Hardin señala que los bienes que considera propiedad común o comunes: océanos, ríos, el aire, los parques nacionales (Feeny, Berkes, McCay, & Acheson, 1996) presentan problemas relacionados al comportamiento egoísta de los agentes. "La libertad de los recursos comunes resulta la ruina para todos" es un enfoque potente que muestra la limitación del crecimiento en un mundo finito.

El ejemplo que expone Hardin es el de un pastizal al que pueden tener acceso pastores de ovejas sin ninguna restricción. El comportamiento egoísta -e incluso eficiente- de éstos los llevará a aumentar el número de ovejas, situación que terminará por agotar el recurso y, por lo tanto, el bienestar de todos los pastores.

Relacionado a la contaminación, Hardin también expone como la racionalidad egoísta induciría al agente a derramar contaminantes en el bien común antes que purificarlos o tener un manejo adecuado de ellos, de tal forma que costo sería distribuido entre todos.

El hombre razonable encuentra que parte de los costos de los desperdicios que descarga en los recursos comunes es mucho menor que el costo de purificar sus desperdicios antes de deshacerse de ellos. Ya que esto es cierto para todos, estamos atrapados en un sistema de "ensuciar nuestro propio nido", y así seguirá mientras actuemos únicamente como libres empresarios, independientes y racionales (Hardin, 1968, p. 1245).

Con ello, el programa de investigación de dicho autor señaló que los bienes comunes enfrentan problemas de degradación derivados de las acciones de los agentes que buscan aumentar sus beneficios tras un cálculo egoísta, negando la posibilidad de cooperación.

Al respecto Mingst (2009) señala ¿De qué manera puede convencerse a cada pastor de no perseguir su propio interés y, en vez de ello, trabajar en la preservación de la colectividad? ¿Cómo concientizar a quienes contribuyen en la contaminación del aire y de los océanos de que sus acciones ponen en riesgo un bien colectivo?

Hardin argumentó la necesidad de definir de derechos de propiedad privada para evitar la tragedia. En el ejemplo de los pastores, dicho autor expone el parcelamiento como una solución viable ya que cada pastor tendría una propensión a cuidar el recurso, porque, de otra forma, se afectaría a sí mismo si éste último llegara a degradarse.

Hardin también propuso la importancia de la acción del Estado en tanto definiera leyes coercitivas que limitaran la conducta egoísta de los agentes mediante “un Leviatán”, en palabras de Hobbes. Esto a raíz de que existen bienes comunes de difícil apropiación, como el aire o los océanos; sin embargo, advierte que mantener la acción estatal en el cuidado de otros bienes en donde se puede realizar la definición de la propiedad privada es costoso, y por ello es importante la expansión de esta última.

Con dichas explicaciones, se puede ver que, desde los clásicos hasta Hardin, el problema de la gestión de los recursos naturales giró en torno a discernir si era mejor una gestión de tipo público estatal o una gestión privada. Este debate se volvió especialmente relevante cuando el medio ambiente fue concebido como un bien global común correspondiente a todas las poblaciones humanas, y las ANP, como bienes comunes que fungían como reservorios de la biodiversidad en el mundo. Sin embargo ¿A qué se refería Hardin con los bienes en propiedad común?

Hardin trató a lo “bienes comunes” como bienes libres o de acceso abierto, en los cuales no existe exclusión de agentes, no existe regulación y su acceso es gratuito. Sin embargo, de acuerdo con diversos autores (Joan Martínez, Roca, &

Sánchez, 1998), al tratar a los bienes comunes como bienes de libre acceso creó una confusión que ha perdurado hasta hoy en el análisis de la degradación ambiental.

En acuerdo con González (2009), la acepción de bien, tiene un carácter positivo o una valoración positiva, característica por la cual son susceptibles a ser apropiados, adquiridos mediante la compra o intercambio, consumidos o, en otros casos, compartidos y asociados. No obstante, no siempre se tiene una distinción clara de los diferentes tipos de bienes, ya que se pueden encontrar diversas clasificaciones de acuerdo con: el origen, la valoración que a éstos se les asigna y la forma en que dichos recursos son apropiados.

En cuanto al origen, existen bienes que, por su naturaleza, son producidos por la humanidad y, en contraparte, aquellos producidos por el medio biofísico. Ambos cuentan con la capacidad de ser bienes de consumo, insumos productivos o bienes que se utilizaran en futuros procesos de producción, situación por la cual exigen un proceso de apropiación.

Es mediante la apropiación, y dada su dotación, que se puede generar un proceso de escasez o no. Es la característica de escasez -desde la perspectiva clásica- en correspondencia con las necesidades que de dicho bien se tenga, lo que le atribuye al bien una valorización económica y, por ende, un sentido económico⁵¹. Hablamos así de los bienes económicos.

Ya desde la teoría económica clásica se establecían dos tipos de valoraciones importantes sobre los bienes ya sea producidos por el hombre o por el medio biofísico, a saber: el valor de uso y el valor de cambio. El primero de ellos referente a la consideración de un bien de acuerdo con la utilidad positiva para la satisfacción de una o varias necesidades en cuanto a sus propiedades; por ejemplo: la valoración del agua en cuanto a satisfactor de la sed, o el valor de uso de una silla para sentarse.

El valor de cambio, por otro lado, se establece cuando existe la valorización de un bien y se está dispuesto a darse algo a cambio por dicho bien. En las relaciones capitalistas se expresa en una valoración monetaria, dando peso relativo

⁵¹ Esto es, una atención especial por parte de la economía como ciencia.

a un bien con respecto a otros. A esto se le conoce como el precio relativo de los bienes y es generalmente aplicado sobre los bienes económicos dada su condición de escasez.

Si los recursos naturales son abundantes a un grado que es imposible la apropiación o la exclusión de agentes, no existe un aliciente para que obtengan valor de cambio, puesto que cada persona dispondrá para los usos que desee el recurso natural y no querrá pagar por algo a que accede de manera gratuita.

Es decir, un bien que no requiere ser producido por el hombre o transformado por él, y que por sus características se le concibe como ilimitado, se le consideraría un bien libre o de acceso abierto, y, a diferencia de los bienes económicos, no tendrían valor de cambio, pues se podría acceder a dicho bien de forma gratuita, sin las restricciones propuestas por la escasez y sin acudir al mercado. Como ejemplos de dichos bienes tenemos el aire y los océanos.

En contraste, muchos de los bienes producidos por el hombre presentan la condición de escasez con respecto a la oferta y demanda que de ellos se tiene, y en consecuencia además del valor de uso presentarían, de acuerdo con la teoría clásica, valor de cambio; ya que los agentes se verían motivados por la apropiación en tanto son limitados y necesarios; justificándose por ello, la adopción de mecanismos como el mercado para su adquisición y transferencia.

A su vez, los bienes producidos por el hombre que logran ser gratuitos como las ondas de radio, el alumbrado público o la seguridad nacional y que no generan exclusión, son considerados bienes públicos, y generalmente su provisión está reservada al Estado, al no tener alicientes económicos que induzcan a la propiedad privada a generarlos⁵².

Por otra parte, los bienes comunes o recursos de uso común corresponderían a otro tipo de bienes desde la perspectiva de Ostrom (2000). Estos se definen como “sistemas de recursos naturales o hechos por el hombre que es lo suficientemente grande para volver costoso (pero no imposible) excluir a destinatarios potenciales

⁵² Dado casos de incapacidad del Estado para la provisión de bienes públicos, el mercado se ha encargado de la provisión de algunos bienes a partir de la iniciativa privada. Ejemplo de ello, la seguridad privada, aeropuertos privados, parques privados, entre otros. Todos ellos con la expectativa de generar ingresos monetarios.

de los beneficios de su uso” (p.68). En consecuencia, en la provisión de bienes comunes existen *Free Raiders* que no participan en su provisión, pero si en su disfrute.

Hardin confunde los bienes libres o de acceso abierto y gratuito con los bienes comunes. Sin embargo, en realidad, los bienes comunes no son bienes de libre acceso ya que en dichos bienes se tienen la capacidad de excluir a los no miembros del uso o disfrute de un recurso natural por parte de quienes son miembros en un territorio. Lo que en realidad se tiene es una serie de estructuras sociales que regulan un recurso que es administrado de forma colectiva por sus miembros.

Teniendo en cuenta lo anterior, la ciencia económica no encuentra problemas en el análisis y gestión de los bienes económicos, indicando desde la lógica del sistema capitalista que es posible definir sobre la base de la propiedad privada y la libertad una gestión en el uso, producción y transferencia de forma eficiente. Sin embargo, la ciencia económica muestra la incapacidad de análisis de la apropiación y uso de los bienes libres, los bienes públicos y los recursos de uso común, al no presentar un sentido económico, lo que se traduce en una incapacidad para la gestión de dichos bienes.

En este sentido, distintas preguntas se hacen patentes: ¿Cómo regular el uso de los recursos naturales libres (pero no ilimitados) y aquellos que tienen cierto grado de apropiación? ¿Cómo evitar su deterioro? ¿Quién debería gestionar los bienes públicos? ¿Quién debe procurar su provisión? Regresamos nuevamente al dilema entre la gestión pública estatal y la gestión privada.

La apropiación de los recursos naturales se expresa dentro de la filosofía iusnaturalista como el derecho natural de los humanos a poseer cosas, por ser consustancial al ser humano el deseo de poseer, el cual es legítimo siempre y cuando no atente contra los derechos de posesión de otra persona; esto significa que, una vez que alguien declara la posesión de un bien que no está en manos de otra persona, se considera una posesión legítima. En este caso, una persona puede poseer determinadas unidades de un recurso natural siempre y cuando no sea de

otra persona. La propiedad privada, en este sentido, se instaure como un derecho natural a la condición humana.

Un enfoque similar se observa en el pensamiento de Locke, para dicho autor, el derecho a la propiedad individual es un derecho natural y no solo es moral (dictado por una ley divina) si no útil, ya que permite a las sociedades aumentar el bienestar, al aumentar la libertad de los individuos.

Actualmente, las posturas a favor de la gestión mediante la propiedad privada se encuentran dentro de los planteamientos de lo que Ramos (2003) señala como la ecología de mercado de inspiración neoclásica. De acuerdo con dicho autor:

La ecología de mercado aboga por la estricta definición de los derechos de propiedad y el libre mercado como medio de conservar la Naturaleza, y al mismo tiempo, es radicalmente contraria a la intervención estatal en materia de medio ambiente (Ramos, 1998, p. 80).

Si funcionara plenamente el mecanismo asignativo del mercado se podría poner freno al empleo indiscriminado del medio natural, ya que el sistema de precios desestimularía la utilización excesiva cuando un recurso comenzara a dar señales de sobreexplotación. Pero para que pudiera existir un mecanismo de precios que informara sobre las escaseces relativas —con respecto a la disposición de inputs naturales y a la capacidad del medio natural de proveer “servicios recreativos” o asimilar residuos— sería condición necesaria la existencia generalizada de derechos de propiedad privada sobre el medio natural. De todo ello se sigue que el objetivo prioritario debería ser buscar fórmulas para introducir los derechos de propiedad privada y los mecanismos de mercado allí donde aún hoy se considera que es imposible hacerlo, y aplicar reglas de responsabilidad jurídica objetiva. Cuando los derechos están en manos privadas, se impone una “disciplina” a los propietarios de los recursos <individuos, empresas, grupos comunales, agrupaciones ecologistas, etc.>, ya que su riqueza corre peligro si toman decisiones erróneas.

A medida que un recurso natural se vaya haciendo relativamente más escaso su precio se irá incrementando y los incentivos para su conservación aumentarán, de forma que así queda garantizado su uso eficiente (Ramos 1998, p.81-82).

Esta idea ha alcanzado eco dentro de la política económica y ambiental de algunos países que han llevado a cabo procesos de parcelación de tierras comunales o ejidales, con el aliciente de la eficiencia de la propiedad privada en los sistemas capitalistas de producción.

Sin embargo, la gestión de los recursos naturales bajo el régimen de propiedad privada ha encontrado críticas con respecto a la capacidad de proteger los recursos naturales o de proveer bienes públicos cuando no se tiene un aliciente por parte del mercado.

Por ende, se señala que los gobiernos centrales deben regular o administrar la mayoría de los recursos naturales, especialmente aquellos bienes libres con posibilidades de apropiación o degradación. Adicionalmente, se señala que el Estado debe ser el encargado de la provisión de los bienes públicos, como los parques, caminos y seguridad.

En Helbrioner (1974) citado en Ostrom (2000), se señala inclusive, la necesidad de un gobierno de hierro, con un Estado militar para la protección de la Naturaleza. La instauración de una guardia ambiental en distintos países de África y América Latina-incluido México- habla de la magnitud de dicho enfoque en que el estado es garante de la protección y provisión de los bienes públicos que incluyen los ecosistemas y biodiversidad.

Los Parques Nacionales centralizados de protección estricta también obedecen a dicho enfoque, en el cual se procura el establecimiento de la propiedad federal y la expropiación de terrenos cuando el interés nacional así lo dicta.

No obstante, la gestión pública estatal, encuentra críticas por parte de quienes abogan por la propiedad privada como forma de gestión más eficaz para la conservación. Entre estas, encontramos que la administración pública de espacios naturales puede llegar a ser muy costosa, burocrática e inoperante.

De acuerdo con Ramos (1998) la administración de espacios naturales por parte del Estado precisa de equipos amplios de investigación que generan información para la implementación de programas de manejo que, en circunstancias cambiantes, se ven desfasados de las realidades, exigen además sistemas de monitoreo, vigilancia y sanciones. El vacío de este tipo de acciones generará una mayor propensión al deterioro.

Siendo este el caso, una tercera vía fue expuesta por Ostrom (2000) a partir de la crítica al trabajo de Hardin.

Algunos artículos eruditos sobre la "tragedia de los comunes" recomiendan que "el Estado" controle la mayoría de los recursos naturales para evitar su destrucción; otros sugieren que su privatización resolvería el problema. Sin embargo, lo que se observa en el mundo es que ni el Estado ni el mercado han logrado con éxito que los individuos mantengan un uso productivo, de largo plazo, de los sistemas de recursos naturales. Además, distintas comunidades de individuos han confiado en instituciones que no se parecen ni al Estado ni al mercado para regular algunos sistemas de recursos con grados razonables de éxito durante largos periodos (Ostrom, 2000, p. 26).

Lo anterior permite cuestionar el "dilema entre la gestión privada o estatal" como las únicas vías para garantizar la preservación de los recursos (Márquez, 2002).

Ostrom (2000), demostró a partir de diversos estudios empíricos cómo sociedades, a través de instituciones de larga duración basadas en la confianza y la reciprocidad, habían sido efectivas en la conservación de los recursos naturales. Dichas instituciones habían permitido la autogestión, la vigilancia y el monitoreo de los recursos naturales, propiciando con ello su conservación.

Así, a diferencia de Hardin, Ostrom (2000) señaló que los recursos comunes no eran bienes libres, si no que en ellos se ejercía un control a partir de las comunidades, que también generaban exclusión, ya que los agentes locales presentarían un medio de control sobre él, estableciendo para ello, instituciones en las que se manifestaba un lenguaje claro y mecanismos de vigilancia.

En consecuencia, el debate sobre la forma de gestión más efectiva para la conservación de la naturaleza integró la gestión de tipo comunitaria en donde los actores locales son capaces de definir normas para el control de los recursos.

Sobre esto Tetreault (2008):

Bryant y Bailey (1997) consideran el empoderamiento de los actores locales como una condición sine qua non para el manejo efectivo de los recursos naturales. En esencia, estos autores abogan por el control local sobre los recursos naturales locales, algo que constituye uno de los principios básicos del ecologismo popular y del desarrollo alternativo. Detrás de estas recomendaciones hay una serie de justificaciones teóricas. Primero, hay consideraciones de justicia social —básicamente, se considera más justo que los actores locales controlen el aprovechamiento de los recursos naturales locales, en lugar de las compañías privadas o el Estado—. Segundo, puesto que los actores

locales tienen mayores conocimientos sobre los ecosistemas locales, se encuentran mejor equipados para diseñar sistemas de gestión que contemplan la inmensa variedad de condiciones ambientales. Tercero, los actores locales se inclinan más a explotar los recursos naturales de una manera sustentable, puesto que están más arraigados a su territorio. Finalmente, los costos de la vigilancia y del castigo son más bajos en el ámbito local (p.68).

Este enfoque también ha sido criticado en el sentido de que se puede llegar a romantizar la autogestión de las comunidades en el control de los recursos naturales. Así mismo, otro de los problemas que nacen de la gestión comunal es la erosión del tejido social que conlleva a la pérdida de instituciones sociales que hacen más difícil la toma de decisiones.

Otro punto crítico surge del cambio de lógica productiva que puede verse relacionada a procesos de degradación ambiental.

Tal vez nazca de que la comunidad se ve cada vez más metida en una lógica comercial a costa de la lógica de los valores de uso, y entonces surge una presión de la producción exportadora sobre los recursos naturales que se suma a la presión de la creciente población local (Martínez et al., 1998, p. 9)

Así mismo, los cambios institucionales también pueden provocar procesos de erosión del tejido social.

La propiedad comunal puede ser una alternativa estable y respetuosa con el medio. Para que así suceda deben conjugarse y mantenerse unas condiciones favorables al juego cooperativo, lo cual no siempre es fácil. Así, por ejemplo, en determinadas circunstancias de cambios rápidos (innovaciones técnicas, excesivo crecimiento de la comunidad de usuarios, etc.) pueden romperse los arreglos cooperativos sobre los que se apoya la gestión comunal, desencadenándose la “tragedia del libre acceso”(Ramos, 1998, p. 113)

Con lo anterior, las formas de apropiación y gestión mixta- esto es: público-privada- han tomado importancia al señalar la base de articulaciones que permiten a los actores locales ser partícipes de los procesos de gestión apoyados por el Estado.

Así las cosas, se genera un debate, aún inacabado, sobre las formas de apropiación y gestión que permitan la conservación de los recursos. Lo que sí es evidente, es que de este debate se desprende la multiplicidad de formas de apropiación y gestión de los recursos: privada, público-estatal, colectiva y mixta.

Algunas conclusiones apuntan a que las dificultades en la preservación tanto de ecosistemas como de la biodiversidad se dan en áreas de acceso abierto, donde ni la propiedad estatal, privada, comunal o mixta, ejerce formas de control de acceso y uso de los recursos naturales.

En este debate, también es importante el permitir diferenciar entre regímenes de tenencia o titularidad y las formas de apropiación y de gestión, aunque estas se encuentran relacionadas. Las formas de apropiación y de gestión señaladas difieren de los regímenes de tenencia, ya que propiedades privadas pueden ser gestionadas de forma colectiva, en tanto propiedades en común pueden ser gestionadas con lógicas de propiedad privada. La tenencia bajo propiedad estatal, por otro lado, puede estar sin ningún tipo de gestión y encontrarse ante un vacío institucional como un bien de acceso libre.

Las formas de apropiación y gestión aluden a relaciones sociales que, parafraseando a Ramos (1998), definen la posición de los agentes respecto al recurso. No sólo es la propiedad de un objeto, si no la facultad para hacer uso, cambiar la forma y transferir. Este derecho de propiedad puede ser formal, por medio de la titularidad, o informal, mediante pactos sociales que definan los derechos de acceso y uso de los recursos por parte de los individuos, independientemente de la titularidad de los recursos.

Este reconocimiento ha llegado a generar estrategias de gestión, donde los instrumentos de mercado también se proponen en lugares gestionados por el Estado o en territorios gestionados por comunidades.

II.1.3.2 Las externalidades ambientales y los enfoques de gestión ambiental dentro de la Economía Ambiental

Marshall introduce el concepto de externalidad en el análisis económico, el cual es positivo- en relación con el desarrollo industrial- cuando otorga beneficios sin pago alguno.

En la década de los cincuenta Pigou, sin embargo, analizó los fallos de mercado y propuso la existencia de externalidades que pueden funcionar como un beneficio, pero también como un coste; citando como ejemplo de estos últimos, los costos ambientales en un bosque cercano a las vías de un tren que es frecuentemente incendiado por las chispas que este produce (Burriel, 2012).

Este autor señala que existen daños generados a terceros por parte de las actividades económicas que no son compensadas y, por lo cual, el Estado tiene la capacidad, mediante instrumentos económicos, de resarcir el daño. Dichos instrumentos comprenden imposiciones fiscales para quienes provocan las externalidades negativas.

Ramos (1998) señala que, contraria a la visión de Pigou, en “El problema del coste social” Coase (1960) reconoce la existencia de fallos en el Estado, devolviendo la mirada al mercado como regulador óptimo de las relaciones económicas al internalizar las externalidades por medio de la definición de los derechos de propiedad que propiciaría contextos de negociación entre los agentes. Con ello, la dicotomía público-privado nuevamente se hace presente.

La Economía Ambiental se nutre de estas discusiones y permite al pensamiento económico neoclásico extender su objeto de estudio hacia el medio ambiente con base en la internalización de las externalidades con dos enfoques ya citados: la protección y la administración ambiental.

El enfoque de gestión descrito como **Protección ambiental** –que alcanza su consolidación en la década de los setenta- se basa en la demanda de internalizar las externalidades negativas mediante la asignación de derechos de propiedad sobre daños y beneficios, los bienes de libre acceso y los recursos comunes, así como la asignación de límites admisibles de contaminación y obligaciones por compensación y reparación de daños en un enfoque tipo Piggoniano.

En este enfoque, tomando como referentes perspectivas que realizan señalamientos donde los bienes de libre acceso, los recursos comunes y los bienes públicos están condenados a su degradación (Hardin, 1968) o la no cooperación para producirlos o conservarlos (en el caso de los bienes públicos) se pugna por regímenes de propiedad privada y parques públicos separados (Colby, 1991) bajo la administración central de los Estados, de tal forma que se puedan proteger especies amenazadas o ecosistemas representativos, mediante el pago de impuestos y su transferencia. Se argumenta también el pago de impuestos por contaminación, siendo el Estado el encargado de desasir el daño.

Sin embargo, el enfoque de protección ambiental fue criticado al presentar un modelo de tipo correctivo, conocido también como el modelo al final del tubo, que se centra en la reparación de los daños una vez generados por las actividades económicas. Con ello, dicho enfoque encontró problemas para mantenerse dentro de las acciones de política ambiental, ya que al centrarse en el control de los daños dejó de lado procedimientos para *mejorar* las acciones de desarrollo y la resistencia ecológica” (Colby, 1991; Martínez & Casas, 2014).

En consecuencia, el enfoque de **la administración ambiental** se constituyó en una segunda perspectiva que partiría de la reformulación del enfoque de protección ambiental, aunque a través de la búsqueda de internalizar las externalidades, a través de monitoreo del impacto de las actividades productivas, la valoración ecosistémica y la contabilidad ambiental.

Así, este enfoque se basa en el desarrollo de métodos más precisos para el monitoreo de la oferta natural y la contaminación. Entre sus estrategias de gestión destacan el uso de tecnologías limpias, la conservación basada en la eficiencia energética, el principio del contaminador pagador y la salud del ecosistema (Martínez & Casas, 2014).

No obstante, al establecer principios como “quien contamina paga” el enfoque de administración ambiental se enfrentó a problemas institucionales relacionados con la adjudicación de los derechos de propiedad sobre los beneficios otorgados a los agentes; esto es, en cuanto a la asignación del pago sobre los daños.

Al analizar las externalidades en un esquema de quien contamina paga, Oliva (1993), señala que parte fundamental del planteamiento se basa en la reformulación de la teoría del consumidor, donde se abandona el supuesto “egoísta” del consumidor en el que cada agente elige su consumo o producción sin considerar lo de los demás agentes, para dar paso a una teoría en la cual los agentes están interconectados. En dicha interconexión, un agente consume o produce, generando externalidades a otro agente, no existiendo la condición de óptimo de Pareto. Por ello, quien recibe una externalidad negativa estaría dispuesto a seguirla recibiendo en cuanto exista una compensación o pagar al generador de la externalidad para que deje de generarla.

Al analizar teóricamente, mediante las curvas de indiferencia de dos agentes (A y B) que comparten el mismo espacio físico y con cierta dotación de dinero, Oliva (1963) observa que existen dos puntos de asignación óptima en el sentido de Pareto, uno que favorece a un agente A (en este caso el generador de la externalidad) y otro que favorece al otro agente B (quien recibe la externalidad). Al establecer derechos de propiedad sobre quien recibe el pago, ya sea beneficiando a A o B, se identifica seis problemas:

- 1) No se puede asignar precios, ya que los bienes y males no se encuentran en el mercado, por lo cual, sin negociación voluntaria de los agentes, no se puede alcanzar el precio óptimo.
- 2) Con dos o más agentes, y distinta valorización de las externalidades, se dará una indeterminación al existir precios múltiples.
- 3) Dado que los efectos de las actividades productivas sobre el sistema ecológico no son inmediatos, y en algunos casos son irreversibles, el mecanismo de mercado es ineficiente.
- 4) Producto de diferentes capacidades de gestión de los agentes, es difícil asignar derechos de propiedad.
- 5) No toma en cuenta los problemas de mala distribución de los recursos. No se toma en cuenta, por ejemplo, los problemas que enfrentan los sectores en pobreza extrema.

6) No se toma en cuenta el concepto de riesgo ambiental de una forma amplia, esto es que, al internalizar las externalidades en el corto plazo, no se toma en cuenta sus efectos en el largo plazo.

Con lo anterior, se observa limitantes en el planteamiento de quien contamina paga, ya que se tendrán que enfrentar a mecanismos de negociación donde será difícil la asignación de derechos de propiedad.

La asignación del derecho de propiedad sobre quien recibe el pago es un proceso de tensión en el cual si no existen acuerdos no se generarán procesos de conservación o restauración ambiental. Adicionalmente, la internalización de una externalidad mediante el pago por contaminar, no resarce el daño causado a los sistemas ambientales. El ejemplo citado, es el de una fábrica que daña una pesquería mediante el depósito de contaminantes en el lago; ésta puede pagar a los afectados (pescadores) los daños causados, pero no por ello realizar acciones de conservación del lago (Oliva, 1963).

Frente a las limitantes de los enfoques de protección y administración ambientales se desarrolla en la década de los noventa el enfoque **desarrollo sostenible**. Dicho enfoque se inserta en la discusión del desarrollo como eje central del análisis, señalando la importancia del crecimiento económico y el combate a la pobreza como medios para la conservación ambiental. Se convierte así en el enfoque con mayor divulgación y aceptación en el mundo.

Desde su concepto más divulgado, el **desarrollo sostenible** es entendido como “un proceso que permite satisfacer las necesidades de la población actual sin comprometer la capacidad de atender a las generaciones futuras” (Leff, 2002, p. 20) para lo cual es necesario que tal proceso sea “económicamente viable, socialmente justo y ambientalmente correcto. Es decir, la sostenibilidad integrada por tres niveles:

La primera, la necesidad de mantener altos niveles de bienestar entre los seres humanos presentes y futuros -lo que se relaciona al desarrollo humano-, incluyendo aspectos como la alimentación, la salud, la vivienda, la educación, la información y la cultura. La segunda busca un uso eficiente de los bienes y servicios (productividad y rentabilidad) y su distribución equitativa, ambos aspectos resultan improcedentes si no se realizan dentro del universo biofísico, es decir dentro de la capacidad de carga de los sistemas ecológicos (tercer nivel) (Toledo 2006 en Ballinas 2012).

En este sentido, el desarrollo sustentable articula dentro de sus objetivos el combate a la pobreza, el desarrollo humano y la conservación ambiental con la participación de los instrumentos de mercado. Planteamientos como el de Kunsnez, señalan que existen umbrales de crecimiento de los países, en los cuales el crecimiento económico está asociado a la degradación ambiental, sin embargo, superando esos umbrales se llegará a un momento en que el crecimiento económico generará incentivos para la conservación ambiental. El postulado es que una vez satisfechas las necesidades habrá incentivos para la conservación.

El desarrollo sustentable también se ha alimentado de enfoques que, a través de la innovación, buscan corregir externalidades sobre el medio ambiente. La **eco innovación** señala como objetivo el tránsito de una economía oscura a una economía verde, con la generación de energía alternativa y uso más eficiente de los recursos.

En síntesis, los enfoques de protección ambiental, administración ambiental, desarrollo sostenible y eco innovación, de una u otra forma, se han traducido en la aplicación de políticas ambientales en diversas partes del mundo. Podemos encontrar mecanismos, como el Pago por Servicios Ambientales (PSA), así como la implementación de generadores de energía eólica y programas de cooperación, que enfatizan el desarrollo económico de áreas marginadas con el afán de reducir la presión sobre los recursos naturales.

Estas formas de gestión también se han traducido en la implementación de reservas de la Biósfera, parques naturales y mecanismos de impuestos bajo el esquema de quien contamina paga.

La valorización económica de los recursos renovables también ha sido una parte importante en la preocupación ambiental y, para ello, se ha recurrido a la modelización económica propia del método de análisis de la corriente neoclásica. Específicamente se busca la valorización de los bienes y servicios ambientales.

Estos enfoques son considerados como planteamientos de conservación neoliberal sustentados en la perspectiva de la economía ambiental neoclásica. De acuerdo a Durand (2017):

“...la conservación neoliberal busca conciliar la supuesta eficiencia del mercado con los objetivos de la preservación ambiental y se supone que la naturaleza sólo puede ser preservada si se asigna un valor monetario a sus componentes, y si su conservación reditúa beneficios económicos concretos a los dueños de la tierra y los recursos” (p.45).

Existen serias críticas, sin embargo, a estas formas de gestión, en el hecho de que se han constituido como respuestas al problema de la imposibilidad del crecimiento económico ilimitado por la vía capitalista neoliberal.

Autores como Durand (2017) Márquez (2002) Paz (2008) Toledo (2005) y Leff (2002), coinciden en señalar que, bajo este enfoque, se sustentan los planteamientos neoclásicos de conservación que tratan de internalizar las externalidades negativas del sistema económico a través de instrumentos de mercado, como la valorización económica de la naturaleza, el PSA, la certificación de aprovechamientos forestales y el ecoturismo, entre otros, que ven en la degradación ambiental un área de oportunidad económica más que un proceso de crisis ecológica proveniente del sistema capitalista y de su racionalidad (Durand, 2014).

II.1.3.3 Planteamientos teóricos críticos: el problema ambiental asociado al capitalismo

Las críticas más agudas de los enfoques con fuerte influencia de la economía neoclásica, vienen de la Economía Ecológica, “la cual plantea que los procesos de la economía forman parte integrante de la Biósfera y de los ecosistemas que lo componen” (Naredo, 2002, p. 8), por ende el crecimiento económico es finito. Se concibe a la economía como un proceso gobernado por las leyes de la termodinámica que rigen la degradación de energía en todo proceso de producción y consumo (Georgescu-Roegen, 1971 en Leff, 2002).

En el enfoque de Georgescu-Roegen se plantea que la economía se encuentra sujeta a la segunda ley de la termodinámica, en la cual la materia entra al proceso económico en un estado de baja entropía y sale en un estado de alta entropía. Con lo anterior, se llega a sugerir que el proceso económico es antrópico, sujeto a las leyes físicas, y cuanto más antrópico, más se condiciona la creación de

valor (Hernández, 2008). Por lo cual si existen verdaderamente límites físicos al crecimiento.

Diversos autores (Georgescu-Roegen, 1971; Naredo, 2002; Ramos 2005; Teatrul, 2002) coinciden en los siguientes puntos:

- 1) Para entender la relación economía- ecología hay que ir más allá del instrumental analítico de la economía neoclásica.
- 2) Es necesaria la evaluación física de los impactos ambientales de las actividades humanas, considerando flujos de energía, ciclo de materiales, etc., dentro de un sistema cerrado y finito en materiales, pero abierto energéticamente.
- 3) Es necesario superar el enfoque de la economía neoclásica que no considera la demanda generacional, en la cual las generaciones futuras no pueden manifestar preferencias y por lo cual los precios fijados por la demanda son inadecuados (Oliva, 1993), debido a ello se hace un uso irracional de los recursos no renovables.
- 4) Contrariamente a lo señalado dentro de la economía neoclásica, la Economía ecológica considera que no existe la sustitución perfecta de factores de producción.
- 5) Existen límites ecológicos absolutos definidos por la finitud de las fuentes de energía de baja entropía encontradas en la corteza del planeta (Tetreault, 2008).

Basado en la economía ecológica, el enfoque del ecodesarrollo, dentro de la economía ecológica, presenta una visión ecocéntrica en cuanto a la relación economía y medio ambiente. Entre sus temas principales destacan el de ecologizar la economía y de los sistemas sociales, fundamentándose en tres aspectos: la libertad y autonomía para decidir, un desarrollo con equidad y prudencia ecológica, y un crecimiento cualitativo, además de formas de gestión acopladas a los ecosistemas.

En este sentido, el ecodesarrollo postula la necesidad de fundar nuevos modos de producción y estilos de vida en las condiciones y potencialidades ecológicas de cada región, así como en la diversidad étnica y la autoconfianza de las poblaciones para la gestión participativa de los recursos (Leff, 1994).

Dentro de sus propuestas, plantea el regreso a formas de agricultura campesina que no utiliza agroquímicos y de baja labranza mecánica (Oliva, 1993). El ecodesarrollo también promueve reservas y la estabilización de la población, al

tiempo que señala que los regímenes de propiedad comunal ecológicamente apropiados serían mantenidos y quizás ampliados (Colby, 1991).

Sachs (en Boff, 2013) indica que no se logrará una sostenibilidad aceptable si no se produce una sensible disminución de las desigualdades sociales, la participación de la ciudadanía como participación popular en juego democrático, el respeto a las diferencias culturales y la introducción de unos valores éticos de respeto por toda forma de vida y de cuidado permanente del medio ambiente.

Las principales críticas, sin embargo, del ecodesarrollo se relacionan a que pueden generar expectativas falsas de seguridad de mantener los recursos naturales.

En otra perspectiva, el posicionamiento posestructuralista plantea el enfoque de decrecimiento sostenible. Se argumenta la disminución de la producción y consumo de forma equitativa, de tal forma que se tenga una menor presión sobre los recursos naturales. Concibe la finitud de la tierra y la insostenibilidad del crecimiento económico, por lo que el crecimiento económico debe ajustarse a los límites biofísicos y, debido a ello, es necesario una reconversión en las reglas sobre el uso de los recursos, cambiando el marco institucional que protege la desigualdad (Bono, 2012).

Posturas como el decrecimiento sustentan la necesidad de nuevas racionalidades fundamentadas en la disminución del consumo o consumos responsables.

II.1.3.4 Planteamientos de gestión ambiental y las formas de apropiación y gestión de recursos naturales aplicadas en la ANP

Una vez realizado este recorrido teórico sobre las diversas formas de gestión y el tratamiento del pensamiento económico sobre las instituciones y el medio ambiente, es inevitable enlazar dichos temas con las formas de apropiación y gestión dentro de las ANP.

Como se citó anteriormente, el enfoque de protección ambiental es un enfoque correctivo, de ahí se desprende que sus esfuerzos se concentran en el establecimiento de regulaciones y en la protección de especies que, dada su

intensidad de extracción o por modificación del hábitat, se llegó a un punto cercano a su extinción.

En este sentido, como menciona Durand (2017) “hasta la década de 1980, los esfuerzos de conservación se centraron en la protección de especies consideradas en peligro de extinción, como ballenas o pandas, que pronto se convirtieron en símbolos de protección de la naturaleza” (p.41). Se generan así normativas para el tráfico de especies, reglamentaciones sobre la caza, la pesca y extracción forestal y reglamentos que incluían temporadas de veda y límites de captura.

En este punto, se establecen en la mayoría de los países Parques Nacionales con un enfoque restrictivo y centralizado, dado que desde el tratamiento de los recursos naturales como bienes comunes o de acceso abierto se consideraban sujetos a degradación si no se ejercía un control estatal o, en su extremo, la propiedad privada.

Siguiendo a Durand (2017), con ello se generó problemas para definir especies prioritarias y cuáles podían esperar. “Se discutía sobre la conveniencia de proteger espacios que contienen especies en peligro, mientras otros sitios quedaban abiertos al deterioro” (Durand, 2017, p. 42). Con la emergencia del término biodiversidad, dichos problemas mermaron, ya que dicho concepto “... permite considerar no solo la protección de especies, si no la de los ecosistemas y de las condiciones bióticas y abióticas que mantienen viables los procesos de evolución (Tackacs, 1996 en Durand, 2017 p. 42).

Con ello, considerando la fragilidad de los ecosistemas que tienden a deteriorarse por las actividades humanas, algunos territorios con características particulares (alta biodiversidad, sumidero de residuos, ecosistemas representativos de selvas o bosques, arrecifes marinos y paisajes naturales) se vieron en la necesidad de ser conservados (Ballinas y Oliva, 2018).

Para su conservación, aun dentro de planteamientos de la protección ambiental, se continuó con la primacía de la acción estatal; pero ahora el objetivo básico de dicha acción se veía enfocado en la preservación de ecosistemas y paisajes naturales en cuanto a su composición, estructura y funcionalidad.

Se continua así con el decreto de Parques Nacionales y áreas de protección marinas y terrestres, así como la reubicación de comunidades mediante decretos expropiatorios. En otros casos, se optó por mantener la propiedad federal que ya existía.

La experiencia demostró que las áreas protegidas tendieron a flexibilizarse en cuanto al objetivo básico de protección McNeely (1994). Esto a razón del reconocimiento de que muchas comunidades tenían derechos históricos legítimos sobre el territorio de dichas áreas y que la conectividad ecológica precisaba de corredores que se conectaban a través de territorios comunitarios y propiedades privadas.

Como resultado, en algunos países, se llegó a proponer complementos para las áreas protegidas, entre ellas: las reservas forestales, los parques de caza y zonas de protección de cuencas, entre otras (McNeely, 1994). Se abogó también por la protección de áreas bajo propiedad privada bajo el esquema de servidumbres ambientales a raíz de planteamientos de conservación neoliberal.

En algunos lugares también se mantuvo el esquema de gestión por parte de las comunidades a través del reconocimiento de reservas indígenas. Lo anterior como producto de la evolución del enfoque de protección ambiental al de administración ambiental, donde se planteó que, en algunos casos, los bienes en propiedad común pueden ser sujetos a una buena administración y, por lo cual, tienen que perpetuarse. Con base en la conservación neoliberal, se aboga por ejecutar esquemas de quien contamina paga y pagos por servicios ambientales, de tal forma que se apoye a las comunidades locales.

No obstante, es a partir del empuje del enfoque de desarrollo sostenible cuando se genera una mayor flexibilización del enfoque restrictivo. En este enfoque se expuso la necesidad de que el manejo de los recursos naturales dentro de las áreas protegidas se viera orientado a disminuir la degradación ambiental sin comprometer la satisfacción de las necesidades presentes y futuras de la sociedad.

En este sentido, con la integración de tal enfoque a las actividades de manejo dentro de las ANP, se proyectó que dichos espacios ya no sólo se encausaran a ser áreas completamente restrictivas. Se propuso que se permitieran actividades de

aprovechamiento de los recursos naturales que fueran la base para el bienestar de los habitantes de las reservas, pero que no atentaran contra las condiciones de los ecosistemas. Como ejemplo de las actividades permitidas se contempló: la agricultura orgánica, el manejo forestal sustentable, el ecoturismo, la certificación ambiental, entre otras.

Esto a raíz de que “las narrativas centradas en la protección estricta de la naturaleza fueron tachadas de etnocéntricas, elitistas y causantes de serios conflictos sociales (Durand, 2017, p. 42).

Considerando lo anterior, una de las propuestas para conciliar el uso de los recursos naturales con la integridad de los ecosistemas, fue establecer zonas centrales de protección (o zonas núcleo) que mantuvieran las condiciones ecológicas de los ecosistemas a manera de remanentes sin acción humana.

En combinación con estas zonas, también se proyectó zonas de amortiguamiento, donde el aprovechamiento directo de los recursos naturales, por las comunidades o por propietarios privados que se encontraban en estos territorios, fuera permitido.

En consecuencia, ante la flexibilización del enfoque restrictivo hacia las actividades humanas, ya sea mediante la creación de zonas de caza, zonas forestales, así como por la definición de zonas núcleo y zonas de amortiguamiento, se creó todo un abanico de categorías de manejo que, además, contenían diversos objetivos⁵³.

Se avanzó, aunque no del todo, de la dicotomía público-privado del manejo de los recursos naturales, dando paso a esquemas de apropiación y gestión dentro de las ANP, que van desde la conservación centralizada a partir de la acción estatal y la gestión privada, hasta la gestión comunal y una gestión combinada entre esferas privada-pública, y pública-comunal.

⁵³ Las categorías de manejo determinan el objetivo básico de la gestión dentro de un área protegida. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUNC, por sus siglas en inglés) define, a manera de propuesta, seis categorías: 1) Área de Protección Estricta, 2) Parque Nacional, 3) Monumento Natural, 4) Áreas de Manejo de Hábitats/especies, 5) Paisaje Terrestre y Marino Protegido, y 6) Área Protegida Manejada.

En este marco, se reconoce **la gestión público-estatal** como aquella donde los derechos a los recursos están en manos exclusivamente del gobierno, el cual, a su vez, toma decisiones en lo que respecta al acceso a los recursos y a la naturaleza y el grado de explotación (Feeny et al., 1996).

La gestión privada "...se le conceden a un individuo (o grupos de individuos, como una corporación) los derechos para excluir a otros del empleo de los recursos y para regular su uso. Los derechos de propiedad privada son generalmente reconocidos y su cumplimiento es obligatorio" (Feeny et al., 1996, p. 4).

La gestión comunitaria se encuentra asociada a la apropiación de los recursos naturales por las comunidades dentro de sus territorios. En ella se expone la capacidad de los actores locales para decidir los objetivos de la gestión, así como para movilizar sus recursos y plantear normas internas que permiten regular la explotación de los recursos naturales. Dicha gestión responde a antecedentes históricos de manejo de los recursos naturales en comunidades y pueblos indígenas, anteriores incluso a los decretos y la elaboración de los planes de manejo.

Sobresale también **la gestión de tipo público- privada**, como una propuesta que permite movilizar la acción estatal de la mano de la iniciativa privada o por las comunidades y, con ello, mejorar la eficacia de las ANP en cuanto al logro de los objetivos que se proponen.

Considerando este abanico de posibilidades en la gestión, aún se generan planteamientos que buscan dilucidar si es mejor una gestión de tipo privada, comunal, estatal o mixta.

Siendo este el caso, se apunta a entender en qué condiciones se dan patrones de deforestación o conservación bajo cualquiera de las formas de apropiación y de gestión. En este sentido, los planteamientos institucionales generan instrumentos analíticos importantes para discernir -a partir del sistema de recursos y de los tejidos sociales y productivos- bajo qué condiciones se obtienen como resultado procesos de conservación o deterioro.

II.2. El enfoque institucional en la gestión de recursos naturales. Conceptos y propuesta general

El enfoque institucional se refiere a una serie de teorías que colocan en el centro de la discusión los aspectos institucionales (reglas, normas, costos de transacción, derechos de propiedad, hábitos, convenciones y organizaciones) sobre la dinámica económica, social y ambiental.

En el caso de la gestión de los recursos de acuerdo con Ramos (1998): "...la perspectiva institucional es una forma diferente de abordar la problemática ambiental respecto a la que adoptan la Economía Ecológica o la Economía Ambiental" (p.21), ya que ésta permite el análisis de la gestión conforme a las características de los sistemas de recursos, los regímenes de propiedad, la lógica de los actores sociales y la acción individual o colectiva en un contexto de racionalidad limitada⁵⁴.

Al incrustarse en las estructuras sociales y la cultura, las instituciones tienen un ámbito de construcción en el territorio. Es decir, desde el territorio –y los elementos, procesos y actores inmersos en él- las instituciones son: interpretadas, moldeadas, diseñadas, creadas, reconstruidas y vigiladas, de tal suerte que éstas inciden en la acción social (gestión de los recursos naturales) y, consecuentemente, en la conservación de los recursos naturales. Es decir, las instituciones se encuentran altamente vinculadas al territorio, a los actores sociales y a la conservación ambiental.

En consecuencia, al hacer énfasis en las instituciones, la preocupación radica en entender cómo se construyen socialmente las normas, reglas y hábitos que rigen la interacción social, y cómo éstas se constituyen en estructuras que dirigen la acción de los actores en contextos específicos y, por lo cual, generan dinámicas diferenciadas de manejo, conservación y restauración ambiental en los territorios. A todo ello se suma la preocupación por el cambio institucional y sus repercusiones

⁵⁴ En la racionalidad limitada se crítica el postulado de la economía neoclásica del individuo con una función de utilidad (tanto en la producción como en el consumo) en la cual optimizará sus decisiones conforme a sus preferencias y en un contexto de información completa.

en la sociedad. En particular, se analiza la magnitud de los cambios, la velocidad y las resistencias.

En este sentido, el análisis institucional – que se basa en cómo ocurre la construcción, función y evolución de las reglas, normas, hábitos y convenciones, entre otras, que orientan la interacción social- permite realizar estudios específicos de los territorios y de las formas de gestión que se desarrollan dentro de una estructura institucional, en la cual los actores se relacionan, pero que con la práctica habitual también modifican dichas estructuras.

Concretamente, basándonos en el enfoque institucional, se busca construir una teoría capaz de analizar contextos específicos de gestión de los recursos en las ANP. Así, de acuerdo con Hodgson (2003):

[...] el institucionalismo no desea construir una teoría general que abarque todo, en su lugar los fenómenos complejos son considerados por un número limitado de conceptos comunes y herramientas teóricas específicas. [...] las ideas centrales del institucionalismo conciernen a instituciones, hábitos, reglas y su evolución. Sin embargo, no intenta construir un modelo general único sobre la base de esas ideas. En su lugar, esas ideas facilitan un fuerte ímpetu hacia enfoques de análisis específicos ubicados históricamente (p.3).

En consecuencia, en relación a nuestro objeto de estudio, la atención no sólo se centra en la construcción histórica de las instituciones que regulan el uso o conservación de los RN, sino también en los cambios que surgen a raíz del decreto de las áreas protegidas y la forma en cómo diferentes actores sociales, con diferentes intereses y limitaciones, se articulan o difieren en las decisiones y prácticas asociadas a la gestión los recursos naturales, en un proceso de tensión entre la conservación y el desarrollo de las actividades productivas.

Con lo anterior, se desea destacar que las instituciones constituyen el marco de referencia donde se generan las formas de gestión y las formas en que los actores se articulan. Esto a raíz de reconocer, citando a Ramos (1998) que “...el entorno institucional en que vive un individuo contribuye [...] a moldear sus preferencias y a dotarle de una referencia para seleccionar la información a partir de la cual deberá tomar sus decisiones” (p.56).

II.2.1 El concepto de instituciones y los puentes entre el viejo y el nuevo institucionalismo

Uno de los principales problemas del concepto de instituciones es que no existe unanimidad en su definición. Hodgson (2011), por ejemplo, señala que el uso del término institución se ha generalizado en las ciencias sociales, pero que existe controversia en la definición de términos clave, como es el caso de organizaciones e instituciones, esto ha llevado a centrarse en aspectos prácticos, más que en otorgarles definiciones claras.

Portes (2006), de la misma forma, indica que, a pesar de la mayor preocupación por las instituciones en la economía y la sociología, el desarrollo de este término, ha estado acompañado por grandes confusiones. Dichas confusiones se deben en general a la amplitud del término, así como del enfoque institucional del cual se haga un posicionamiento teórico.

Ramos (1998) por ejemplo, señala que "...en el lenguaje corriente, el término institución se asocia a la idea de organismo u organización" (p. 21); por lo cual se han entendido como instituciones a las escuelas, el ejército, la iglesia, entre otras. Sin embargo, en la disciplina económica las instituciones son entendidas mayormente como reglas o restricciones, especialmente dentro del programa de investigación del neoinstitucionalismo.

Dentro del neoinstitucionalismo, North (1993) señala la diferenciación entre organismos institucionales e instituciones. Estas últimas entendidas como reglas de juego que regulan las acciones de los individuos y de las organizaciones institucionales. Así, mientras las organizaciones son entendidas como conjuntos de personas bajo un fin común, las instituciones son planteadas como sistemas de reglas de juego que limitan la interacción humana. Por lo que es preferible hablar de organismos institucionales e instituciones.

No obstante, dentro de la economía evolutiva, Hodgson (2007) señala que, a diferencia del neoinstitucionalismo, las organizaciones pueden ser conceptualizadas como instituciones que pertenecen a un grupo especial, las cuales comparten las siguientes características: fronteras que permiten distinguir de los

miembros de los no miembros, principios de jerarquía, de mandos y cadenas de autoridad que permiten estabilizar patrones de comportamiento individual por medio de incentivos y la cultura. Así pues, cuando hablamos de organizaciones nos referimos a instituciones especiales y no sólo a organismos institucionales.

La diferencia, según Gandlgruber (2003), entre North y Hodgson, es que el primero considera a las organizaciones como actores y el segundo como estructuras integradas por actores individuales que pueden tener objetivos comunes, pero también conflictivos. Así, de acuerdo con Gandlgruber (2003), “los actores individuales desarrollarán sus actividades coordinados con base en el sistema organizacional de reglas” (p.22).

Siendo este el caso, Hodgson (2003) señalaría que, en una dimensión amplia, las instituciones comprenderían las reglas, pero también las organizaciones, corporaciones y entidades sociales integradas, como la lengua o el derecho. No obstante, es importante reconocer a las organizaciones como un subconjunto de las instituciones, ya que la lengua es una institución que no es una organización. Así pues, realizar la distinción entre organizaciones institucionales e instituciones es necesaria, pero con la salvedad, propuesta por Hodgson, de considerar a las organizaciones institucionales como estructuras, a partir del establecimiento de rutinas que permiten a los integrantes tener hábitos comunes.

Pese a estas diferencias, en este trabajo se retoma el planteamiento de North (1993) para diferenciar los organismos institucionales de las instituciones, empero se consideran a las primeras como estructuras sociales que, a partir de sus rutinas, engloban una lógica común que permite abstraerlas como actores sociales en los territorios, donde dichos actores sociales se relacionan en un contexto de racionalidad limitada que tanto el institucionalismo temprano como el neoinstitucionalismo reconocen.

Con ello, a diferencia del posicionamiento neoclásico que concibe al agente como un tomador de decisiones bajo un cálculo racional ilimitado, con “...intereses egoístas y hedonistas, además de contar con información perfecta. Basados en las consideraciones de Simons y Veblen se ve al actor en un marco de racionalidad limitada. El actor social de acuerdo a Veblen basa sus decisiones en la rutina

mental, bajo el apego a hábitos de pensamiento y en consecuencia a costumbres” (Toledo-Patiño, 2015).

El hábito es un concepto central en Veblen y, en general, del viejo institucionalismo, siendo también la importancia del hábito en la mediación humana la diferencia más importante entre el nuevo y el viejo institucionalismo.

Veblen define a las instituciones como hábitos de pensamiento establecidos, comunes a la generalidad de los hombres (Hodgson, 2007), en tanto que Schutter (1981) en Ramos (1998) define una institución como una regularidad en conducta social, que es acordada por todos los miembros de la sociedad; del mismo modo, especifica las conductas en situaciones recurrentes concretas como políticas auto formuladas o formuladas por alguna autoridad externa.

Con ello, más que reglas de juego que limitan la conducta humana, las instituciones también reconstruyen y modifican la conducta, en cuanto se constituyen como constructos sociales que se incrustan en la cultura a partir de la habituación.

Las instituciones, en este sentido, tienen la función de formar patrones de conducta que se incrustan, se seleccionan y se adaptan, teniendo la capacidad de formar individuos institucionalizados. Esto es, las instituciones como una dimensión con la capacidad de formar y moldear las capacidades de los actores (Hodgson, 2007).

En consecuencia, pese a las diferencias de los enfoques entre el viejo y el nuevo institucionalismo, existe un acuerdo en la importancia de las instituciones en cuanto estructuran las acciones individuales y colectivas de los actores sociales, permitiéndolas o delimitándolas en un marco de racionalidad limitada, es decir, en un marco que no parte de la maximización del interés individual y libre de instituciones, y que, además, se encuentra sujeto a cambios que son compartidos socialmente.

De acuerdo con Gandlgruber (2003):

Las instituciones forman patrones de comportamiento al vincular acciones o decisiones aisladas y de esta manera orientan o guían los actores en sus actividades. Reglas, normas, contratos, costumbres, rutinas, hábitos son instituciones que se crean y se refuerzan en procesos de formación

contextualizados y socialmente compartidos. Las instituciones pueden tener un grado mayor o menor de formalización, facilitan y limitan la acción a la vez, son la esencia de las organizaciones al definir e implantar su organización y sus estrategias (p.94).

Sobre esta base, se acepta la importancia de las instituciones en tanto que determinan el tipo de sociedad construida, así mismo, se valora la función del diseño institucional al fomentar o frenar algún proceso en particular, como el desarrollo, la conservación o la integración social.

Con lo anterior, quiero destacar que las instituciones constituyen, entre otros elementos⁵⁵, parte fundamental en el desarrollo de las sociedades y, en referencia a las cuestiones ambientales, es la medula espinal del tipo de sociedad construida en la que tanto el deterioro o la conservación se manifiestan.

Tomando en cuenta lo anterior, se genera un concepto amplio que nos permite definir a las instituciones como estructuras sociales que incluyen: sistemas de reglas formales, hábitos de pensamiento, rutinas, normas sociales y costumbres, que, en el caso de la conservación, inciden en las prácticas y decisiones que los diferentes actores sociales -vinculados a las actividades productivas o de protección- asumen en relación con el uso y manejo de los recursos naturales.

En esta definición, al hacer referencia a las reglas formales, se presenta otra característica importante de las instituciones: su codificación en formales e informales (Gandlgruber 2003). Las primeras incluyen leyes, contratos y marcos normativos del derecho consuetudinario, mientras que las segundas hacen referencia a códigos de conducta, normas de comportamiento y convenciones que son transmitidos socialmente (es decir, socialmente compartidas) y que son parte de la cultura (North, 1993, pp. 55, 67).

Estos dos tipos de instituciones tienen la característica de que cambian a distintas velocidades y magnitudes. Mientras las normas formales pueden cambiar de la noche a la mañana por cambios en el derecho positivo, las instituciones informales, incrustadas en la cultura, son más resistentes al cambio e inclusive pueden ir en contra de los cambios a nivel formal.

⁵⁵ Serio Boisier (1997) identifica seis elementos que intervienen en el proceso de desarrollo: actores, instituciones, cultura, procedimientos, recursos y entorno.

En el contexto territorial y de la conservación ambiental, las instituciones informales determinan en gran medida los resultados, ya que en ellos se genera la estructura de incentivos, la lógica de los actores y la visión de la conservación.

A su vez, la tensión entre el cambio institucional a nivel formal y a nivel informal puede provocar conflictos en los agentes y los actores sociales individuales o colectivos.

Así, comprender la formación, permanencia y cambio de las instituciones (tanto a nivel formal como informal) es una parte esencial para entender el cambio social orientado a la conservación. En lo posterior, nos adentramos a la propuesta del viejo institucionalismo para entender estos procesos.

II.2.2 La propuesta teórica y metodológica del viejo institucionalismo

Parte importante del enfoque del institucionalismo temprano, es entender la relación actor–estructura institucional como un proceso en el cual el actor se encuentra dentro de las estructuras sociales y, por lo tanto, es afectado por este último, pero el actor con la acción habitual también afecta a la estructura social. Hodgson (2007) llama a este proceso causalidad descendente.

La idea de hábito, propuesto por los “viejos institucionalistas”, es lo que permite establecer el vínculo entre actor y estructura, es decir, un proceso de causalidad descendente. El hábito se define “...como una propensión, principalmente no deliberativa y auto actuante que encaja en una pauta de comportamiento previamente adaptada. Un hábito es una forma de comportamiento no reflexiva, auto sustentada, que surge en situaciones reiteradas”(Hodgson, 2007, p. 65).

Basado en lo anterior, una parte esencial de la propuesta de este enfoque es entender cómo hábitos específicos están incrustados en marcos institucionales específicos y cómo se generan procesos de aprendizaje que involucra la creación

de nuevos hábitos, propensiones y marcos conceptuales⁵⁶ que permiten al actor aprender, decidir y actuar.

Para Oliva (sf):

[...] es importante comprender el concepto de hábito como el elemento que permite establecer mecanismos institucionales de manera que en una relación de interacción con las instituciones en la medida que los hábitos son formados por las instituciones, pero nuevos hábitos son acciones que constituyen y reconstituyen instituciones (sp).

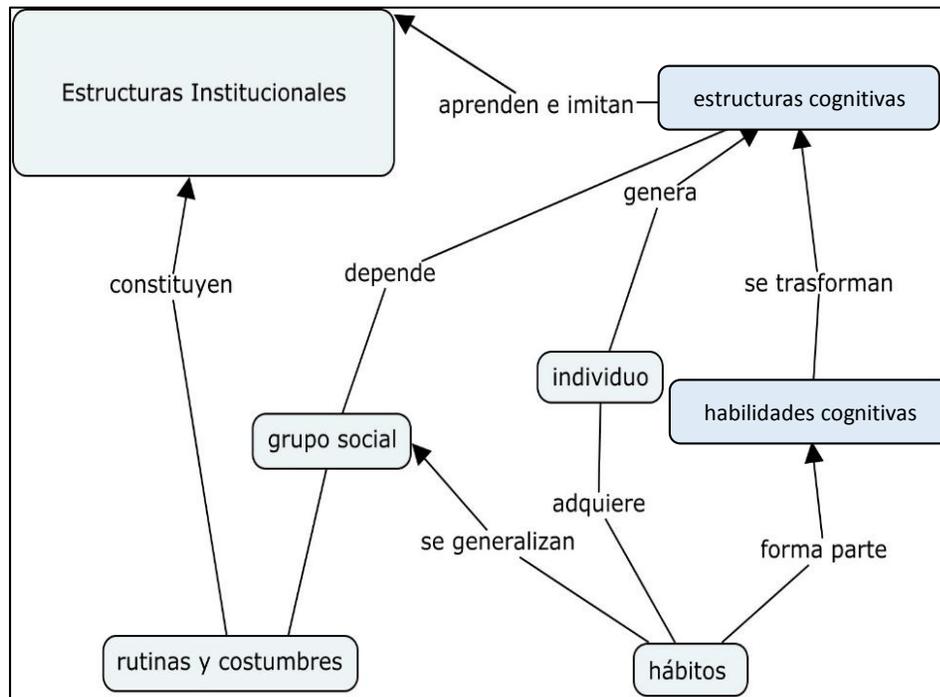
Una forma de entender el funcionamiento del hábito en la estructura institucional es la siguiente:

Los hábitos forman parte de las habilidades cognitivas. Las estructuras cognitivas se aprenden e imitan dentro de las estructuras institucionales. El individuo depende de la adquisición de hábitos cognitivos, previamente a la posibilidad de razonar, comunicar, elegir, actuar.

Las destrezas adquiridas se fijan, parcialmente en hábitos. Cuando los hábitos se vuelven parte común de un grupo o una cultura social, se vuelven rutinas o costumbres (Commons, 1934, p. 45). Las instituciones se forman como complejos duraderos e integrados, de costumbres y rutinas (Hodgson, 2007, pp. 68–69).

⁵⁶ Las estructuras sociales encierran un conjunto de relaciones sociales, incluyendo las instituciones episódicas, las que no tienen reglas y las instituciones sociales.

Ilustración 1: funcionamiento de los hábitos en la estructura institucional



Fuente: Elaboración propia con base en Hodgson (2007)

Con ello, a diferencia de los nuevos institucionalistas, que basan su análisis en el comportamiento individual con un agente dado sin considerar la conducta habitual⁵⁷, el viejo institucionalismo toma como unidad de análisis a las instituciones en relación con la ubicuidad de los hábitos y reglas, toda vez que las instituciones preceden a los individuos.

Siendo este el caso, el actor es entendido como un ser que basa sus elecciones en un marco de racionalidad limitada, al ser parte de una cultura expresada por costumbres, rutinas y hábitos. Por lo anterior, con base en Hodgson, se considera la racionalidad misma como dependiente de los soportes institucionales.

De acuerdo con Toledo-Patiño (2015):

[...] lejos de ser criaturas guiadas por la racionalidad constatare e invariante, en el día a día nos comportamos conforme a formas establecidas y patrones

⁵⁷ Hay una razón fundamental y particular por la que debe rechazarse la intención de explicar todas las instituciones con base en individuos en interacción a partir de un "estado natural" libre de instituciones. Todas las interacciones entre los individuos dependen inevitablemente de alguna forma de lenguaje –por rudimentario que pueda ser–. El lenguaje mismo es una institución (Hodgson, 2011).

reiterados a la hora de actuar y reaccionar ante situaciones determinadas; esto lo hacemos de acuerdo al apego de tradiciones familiares, costumbres del entorno, creencias religiosas y políticas, a convenciones sociales impregnadas en nuestra existencia (p.25).

Con lo anterior, la propuesta enfatiza a entender la dinámica actor-estructura en tres partes: primero, ¿cómo se construyen las reglas y hábitos que regulan la interacción social?; segundo, ¿cómo estas reglas y hábitos se transforman en estructuras que dirigen la acción social?; y, finalmente, ¿cómo la acción social reconstruye dichas estructuras?

Entender dicho proceso permitirá describir y analizar cómo dichas estructuras propician dinámicas de deterioro o conservación de acuerdo al tipo de gestión.

La propuesta de Veblen, dentro del viejo institucionalismo, presenta una serie de sugerencias respecto a cómo entender, sobre la base de instintos y hábitos, el origen de las instituciones y el cambio social.

Veblen critica seriamente el supuesto del *homo economicus*, de la economía clásica y neoclásica, como una tendencia natural de la mediación humana (Toledo-Patiño, 2015). En lugar de ello, asume al agente (actor, sujeto) "...guía su conducta y su toma de decisiones mediante hábitos, las rutinas mentales, las costumbres y tradiciones de los grupos sociales a los que el actor pertenece" (Toledo-Patiño, 2015, p. 24)

Así, al considerar el hábito como parte central de las instituciones y de la mediación humana, Veblen también ofrece una visión del actor social como un ser trazado por dos factores: la naturaleza humana y el entorno social. La naturaleza humana, basada en instintos, es lo que genera las motivaciones para la acción y la toma de decisiones, en tanto que el entorno social genera los hábitos que "...constituyen las formas en que perseguimos alcanzar los propósitos dados por los instintos" (Toledo-Patiño, 2015, p.34).

Sobre esta base, son siete instintos que Veblen reconoce como parte de la naturaleza humana y que generan el conjunto de incentivos para la acción individual o social, a saber:

Ilustración 2: Instintos y principales características de éstos en la obra de Veblen

Instinto	Característica
Parental	Es el instinto que hace que las personas se preocupen o se interesen por la vida de las siguientes generaciones.
Laboriosidad	Es el gusto por desempeñar un trabajo de manera eficiente, sin esfuerzos inútiles.
Curiosidad simple	Este instinto es el responsable del desarrollo civilizatorio, ya que está presente en el origen de la exploración, la investigación, la experimentación, el avance de la ciencia y las innovaciones en las técnicas.
Emulación	Es uno de los instintos más importantes. Es el instinto que permite aprender -al hacer posible la adquisición del conocimiento transmitido por otros, incluido el conocimiento transgeneracional y grupal de todo tipo-. Es clave en la toma de decisiones del actor, pues es el que nos permite actuar como los demás y comparar (nos)/ identificar(nos) con los demás.
Autopreservación	Tiene que ver con la conservación de la vida, a veces superado por el instinto parental, privilegiando el interés del grupo.
Autoengrandecimiento	Este instinto busca el reconocimiento de los demás y es la semilla que, en otras cosas, conduce al surgimiento y ejercicio de liderazgos dentro de los grupos y comunidades.
Depredador	Este instinto se expresa en las relaciones sociales y personales basadas en el dominio del más fuerte.

Fuente: Toledo-Patiño (2015, p. 29-34).

La consideración de estos instintos es la base para entender las motivaciones y la lógica de los actores sociales. En el caso de la conservación, estos instintos permiten entender las motivaciones de procesos como la conservación o el deterioro de los recursos naturales en los territorios, con base en las diferencias de los grupos sociales.

II.3 Estrategia metodológica y categorías de análisis

Como hemos dicho, metodológicamente el análisis institucional se centra en entender la construcción de las reglas, normas, convenciones y hábitos que, una

vez constituidos como estructuras sociales, afectan el comportamiento y las decisiones a nivel individual o colectivo; así mismo, se centra en cómo los actores sociales (colectivos e individuales) a través de sus prácticas e intereses modifican, adaptan, vigilan e infringen dichas instituciones.

Como se señaló anteriormente, las instituciones influyen en el tipo de sociedad construida. En consecuencia, la estructura institucional, en relación con el sistema de recursos, las formas de apropiación y gestión y el tipo de sociedad construida determinará los procesos de conservación o deterioro, es decir, el estado de los recursos naturales.

En este sentido, las formas de apropiación y gestión se constituyen como las primeras categorías de análisis. En ellas se revisa la visión de la conservación y la lógica e intereses de la acción social.

Así mismo, dentro de la estructura institucional es importante el análisis tanto de las instituciones formales como de las instituciones informales, para ello, según la teoría institucional, es necesaria la reconstrucción histórica en la cual nacen o se modifican los dispositivos institucionales.

Para entender la estructura institucional, se consideran elementos importantes la historia de construcción del marco normativo consuetudinario y la construcción histórica de los dispositivos institucionales basados en la cultura, específicamente los procesos de habituación. Se analiza, además, los procesos de contradicción y conflicto entre instituciones formales e informales.

Otra categoría esencial de análisis son los actores sociales, éstos son analizados, de acuerdo al viejo institucionalismo, como seres que basan sus decisiones en una racionalidad limitada, diferente a la racionalidad ilimitada que se basa en la racionalidad y el cálculo económico. De acuerdo con Toledo-Patiño (2015) lo que interesa destacar es que, al rechazar la idea de la racionalidad ilimitada en la toma de decisiones, predomina la "rutina mental", más aún, el apego a los hábitos de pensamiento y, en consecuencia, el actuar conforme a costumbres. En dicho estudio cabe el análisis de las motivaciones de los actores, que son guiados por los instintos citados en Veblen.

Entre los actores sociales podemos encontrar a: los usuarios directos del recurso, esto es, ejidos, propietarios privados, comunidades y bienes comunales; organismos institucionales, como Organizaciones No Gubernamentales (ONG), dependencias federales, dependencias estatales y empresas; y administradores de área, o sea, dependencias federales directamente asociadas al manejo de áreas naturales protegidas.

Seguido del análisis de la estructura institucional y de los actores, otra categoría importante corresponde a las funciones del marco institucional, en tanto dirigen la acción de los actores sociales. Interesa destacar los procesos de aprendizaje y habituación como parte de las funciones, así como la definición de la estructura de incentivos.

Ilustración 3: Categorías de análisis, unidades de observación, variables e indicadores

Categorías	Unidades de observación	VARIABLES	Indicadores
1. Formas de apropiación y gestión	Privada Pública (Estatal) Cogestión Comunitaria	Visión de la conservación Lógicas e intereses	Tenencia de la tierra, dispositivos institucionales, tipo de acción social
2. Estructura institucional	Instituciones formales Instituciones informales	Construcción histórica del marco normativo Construcción histórica de los dispositivos institucionales (hábitos y rutinas)	Formación, permanencia y cambio
3. Funciones	Aprendizaje, habituación Propensiones para las decisiones Acciones	Cambios en rutinas, hábitos, prácticas Estructura de incentivos	Prácticas sustentables, usos del territorio
4. Actores sociales	Usuarios directos del recurso Organismos institucionales Administradores del recurso	Visión de la conservación Articulación Conflicto, acuerdos Elección: hábitos e instintos	Relaciones clientelares, incompatibles en sus fines, de poder, de competencia e interdependencia
5. Conservación ambiental	Paisaje	Paisaje natural y paisaje modificado	Tasa de cambios de uso de suelo, incidencia de quemas, número de acuerdos ambientales

Fuente: Elaboración propia

Con base en esta categorización, la estrategia metodológica parte del análisis de documentos asociados a las tres áreas protegidas, como el plan de manejo, los programas operativos anuales, revistas electrónicas, informes y reportes oficiales.

Otro elemento es el que se refiere al estudio cualitativo, realizado mediante entrevistas semiestructuradas a actores clave que, usando el método de bola de nieve, fueron seleccionados en relación con su situación dentro del manejo, uso e intereses por los recursos naturales (directores de área, ejidatarios, pobladores, propietarios privados y agentes relacionados a organismos institucionales de protección ambiental y desarrollo).

De lo anterior, se desprende que el tipo de análisis es cualitativo, fortalecido con datos cuantitativos, producto de una encuesta a informantes clave. La entrevista semiestructurada es el principal instrumento de análisis.

Se analiza, mediante estudio de caso, la experiencia en la conformación de instituciones orientadas a la conservación en tres comunidades, donde las formas de apropiación y gestión de los recursos naturales difiere en cuanto a la dotación de recursos, el régimen de propiedad y las formas de apropiación y gestión, así como en la especialización productiva, tratando de englobar las actividades agropecuarias más importantes de la región: el cultivo de maíz y café. Se suman las actividades silvícolas no forestales y forestales y la producción de ganado bovino.

Las tres comunidades son: Bienes Comunales San Antonio, en el municipio de Pijijiapan; Ejido Juan Sabines Gutiérrez, municipio de Villa Corzo; y Ejido Plan de Ayala, en el municipio de Villa Corzo.

En Bienes Comunales San Antonio se realizaron entrevistas semiestructuradas a seis informantes clave y se realizó una encuesta en 30 unidades domésticas relacionadas al cultivo de maíz y a la ganadería, un criterio de selección fue que tuvieran tanto parcelas privadas como áreas en uso común.

En el ejido Plan de Ayala se realizaron 30 encuestas a unidades domésticas y a seis informantes clave, el criterio de selección fue que tuvieran relación con la extracción de palma y el cultivo de café y maíz.

Por su parte, en el ejido Juan Sabinés Gutiérrez se realizaron 20 encuestas a unidades domésticas y 4 entrevistas a informantes clave, seleccionados a partir de su relación con la extracción forestal y el cultivo del maíz.

Ahora bien, antes de adentrarnos a los resultados y la discusión, conviene, dentro de la estrategia metodológica, el análisis de algunas experiencias de manejo de los recursos naturales, de acuerdo con cada tipo de gestión que se genera en el marco del decreto de las ANP. Esto con la finalidad de analizar las implicaciones sociales, económicas, políticas y ambientales que los decretos conllevan cuando los territorios de comunidades agrícolas, pueblos indígenas y propiedades privadas se traslapan con los polígonos de las ANP.

El propósito de lo anterior es demostrar que los resultados en la conservación son diferenciados en tanto la estructura institucional, la articulación de los actores y los procesos de tensión entre la conservación y el desarrollo.

CAPÍTULO III. EXPERIENCIAS DE MANEJO EN LAS ANP Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

El capítulo presenta el análisis de diversos estudios de caso vinculados a las cuatro formas de apropiación y gestión de los recursos naturales descritos en apartados anteriores. La atención se centra en las implicaciones sociales, económicas, ambientales e institucionales de la gestión público- estatal, la gestión comunal, la gestión privada y la co-gestión, desde el enfoque institucional.

III. 1 Los conflictos y contradicciones en la gestión estatal de las Áreas Protegidas

La gestión público-estatal de las áreas protegidas se refiere a aquella realizada por organismos o dependencias gubernamentales con la finalidad de proteger o conservar superficies naturales que, por su fragilidad, belleza o alta biodiversidad, entre otras características, son considerados prioritarias o estratégicas.

Como parte sustancial de dicha gestión se tiene el reconocimiento legal del área protegida mediante decreto. Siendo la definición de reglas, normas y planes de manejo los dispositivos institucionales centrales que regulan las actividades productivas, de conservación y de restauración.

Del mismo modo, como elementos distintivos de la gestión estatal, destaca la designación presupuestal para actividades de restauración y conservación; la implementación de sistemas de información; y la definición de personal administrativo y personal en las áreas relacionadas a actividades de monitoreo y vigilancia.

En sus inicios, el grueso de las áreas protegidas bajo gestión estatal tomó como referentes el objetivo de la protección estricta de espacios geográficos donde la actividad humana no había causado alteraciones considerables, limitando, en la medida de lo posible, la presencia humana o su crecimiento demográfico, vía la colonización.

Los casos de los parques africanos es un ejemplo, en ellos se privilegió la protección de espacios geográficos casi inalterados, procurando la reubicación de las poblaciones en aquellos casos donde se tuviera presencia humana (Hutton, Adams y Murombedzi, 2005 en D´Amico, 2015).

Manteniendo este enfoque, las diversas áreas protegidas dispersas por todo el mundo lograron la preservación de no sólo millares de especies, sino también de ecosistemas que, de otra forma, hubiesen sido destruidos (Mallarach, 1996).

Pese a los resultados en cuanto a la conservación y preservación de diversos ecosistemas y paisajes, las áreas protegidas de gestión estatal no estuvieron exentas de conflictos y contradicciones.

Los primeros conflictos surgieron a raíz de que el objetivo básico de protección estricta se vio debilitado al establecer parques aislados, a forma de unidades biogeográficas, sin ningún tipo de conectividad ecológica con otras unidades biogeográficas; lo cual denotó una limitación de conservar los parques en un futuro.

Otros conflictos surgieron en el momento en que los decretos se realizaron sobre tierras o aguas que, por derechos históricos o por pertenencia legal, correspondían a comunidades o propietarios privados. Así, los conflictos generalmente se asociaron a la imposición de reglamentos y prohibiciones sobre el uso de los recursos naturales por parte de los ministerios estatales hacia las actividades que realizaban las poblaciones humanas que habitan en dichas áreas⁵⁸.

Así, como lo establece Paz (2008):

El primer problema al que se enfrentan [...] las ANP's es el de conciliar un objetivo de interés público como es la preservación de ecosistemas y sus servicios ambientales, con las necesidades e intereses de aquellas poblaciones que, por derechos de tenencia, habían venido haciendo uso de los recursos de sus territorios (p.53).

⁵⁸ El trabajo de Duran y Jiménez (2010) en América Latina, por ejemplo, explica cómo el diseño y manejo de áreas protegidas, concentrado fundamentalmente en los aspectos biológicos o ecológicos de la conservación, olvida que dichas áreas son espacios sociales que albergan comunidades rurales con intereses y necesidades diversas.

En este tenor, podemos encontrar diversos estudios que sugieren escenarios conflictivos producto de la dicotomía entre la conservación y los intereses de las comunidades o propietarios privados.

Consideramos importantes los estudios de caso del Parque Nacional Canaima en Venezuela y el caso del Santuario de Flora y Fauna El Corchal El Mono Hernández en Colombia, ya que ambos estudios permiten dimensionar la problemática de las áreas protegidas cuando se sobreponen a los territorios de poblaciones humanas.

El Parque nacional de Canaima es el segundo parque de mayor extensión territorial en Venezuela, concentrando cerca de tres millones de hectáreas⁵⁹. También es el área protegida más habitada, especialmente por comunidades indígenas del pueblo pemón que, desde antes del decreto oficial en 1962, ya ocupaban dicho territorio.

Como parte de su estructura institucional, la gestión del parque está a cargo del Instituto Nacional de Parques (Inparques), el cual está adscrito al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (Minamb).

Con el decreto, el principal instrumento de conservación fue el establecimiento de áreas de protección estricta a manera de “unidades biogeográficas aisladas”, conocidas como zonas núcleo o zonas centrales.

Este hecho representó limitaciones en el uso de los recursos naturales para los habitantes del parque en dichas zonas, a la par que obligaba a que las actividades productivas se concentraran en las zonas aledañas a las zonas núcleo.

Sin embargo, la definición de las zonas de amortiguamiento que debían acompañar a las zonas núcleo no fue llevada a cabo. Se estableció, en este caso, problemas de ordenamiento territorial que no han permitido controlar el avance de la colonización hacia el parque y hacia los territorios de las etnias pemón (Arias, 2009).

Esto a razón de que, al no definirse una zona de amortiguamiento, las actividades agrícolas y mineras se han dispersado en las adyacencias del parque,

⁵⁹ En el decreto de 1962 se establece un área de un millón de hectáreas. En 1975, en ésta se da un proceso de ampliación a tres millones de hectáreas.

limitando los procesos de conectividad y aumentado la presión, por parte de comunidades externas al parque, de adquirir tierras.

De igual forma, dado el vacío en el ordenamiento territorial, no se ha logrado integrar a las comunidades al manejo efectivo de los recursos y, por consiguiente, a una mejor conservación del área.

Frente a lo anterior, la carencia de zonas núcleo definidas desde lo local y de zonas de amortiguamiento que cumplieran con la función de complemento, se volvió uno de los principales problemas del área.

En este sentido, en franca contradicción con lo dispuesto dentro del decreto del Parque, que establece la participación de las comunidades mediante un órgano representativo, Arias (2009) expone que no se ha planteado la posibilidad de un manejo concertado entre diferentes tipos de instituciones sociales y poblaciones locales.

Al contrario, algunos autores señalan que “todo esto ha llevado a que muchos habitantes adentro y alrededor de las áreas protegidas se hayan resistido a su expansión y a una mayor reglamentación por autoridades externas” (Arias, 2009, p. 32). Lo anterior se traduce en la falta de legitimidad para vigilar las reglas impuestas por la administración del área, y en la presión sobre los recursos naturales, aun en las zonas núcleo.

Del mismo modo, el vacío en la definición de zonas de amortiguamiento también ha repercutido en un proceso de deforestación acentuado por políticas económicas impulsadas desde el Estado venezolano.

Como lo expone Arias (2009), el valor de dicha área protegida no sólo se basa en la biodiversidad. El parque de Canaima y sus adyacencias es territorio estratégico en cuanto constituye un espacio fronterizo con Brasil, y dado que posee importantes yacimientos de oro, otros metales y diamantes.

En consideración a ello, la colonización de espacios geográficos adyacentes al área y dentro del área protegida se ha impulsado en diferentes etapas de la historia de dicho país, propiciando un proceso de deforestación creciente.

Por ejemplo, en los setenta, con el auge del modelo ISI y la demanda de alimentos en las ciudades, se creó la política “Conquista del Sur” (Codesur), la cual

impulsó un importante flujo de colonización, que ocupó lugares dentro de la reserva y parte de los territorios de las comunidades pemón.

De la misma forma, el plan de desarrollo territorial 1999-2007 planteó desconcentrar la región norte-costera con características de sobrepoblamiento, a un sur considerado “vacío”, basándose, para ello, en un nuevo impulso a la colonización, mediante el impulso a las actividades mineras y los desarrollos agrícolas y turísticos.

En este caso, Arias (2009) enuncia las contradicciones en la preservación de los recursos naturales del área bajo la gestión estatal, dado que, por una parte, se promovió la conservación y, en el otro extremo, una política de colonización de zonas prioritarias que coinciden con partes bajas de la cuenca amazónica y bosques tropicales, donde se localiza el Parque Canaima. Los apoyos sectoriales (agrícolas y pecuarios) de igual manera se contradecían con los objetivos de conservación.

Concluye que el parque Canaima presenta grandes retos referentes a la protección de la integridad ecológica de los ecosistemas, lo cual se deriva de la ausencia de planes operativos que tomen en cuenta las potencialidades del territorio y los objetivos y planes de vida de los habitantes, especialmente del pueblo pemón.

Otro trabajo que consideramos importante para profundizar sobre los conflictos y contradicciones en las áreas de protegidas bajo gestión público-estatal es el estudio elaborado por Díaz (2008), en el Santuario de Flora y Fauna El Corchal El Mono Hernández, en Colombia.

Dicho autor, toma como puntos centrales elementos jurídicos para explicar los conflictos entre el decreto de las áreas protegidas y los derechos de ocupación del territorio por comunidades afrodescendientes. Así mismo, elabora un estudio histórico y correlacional que identifica causas y consecuencias de las contradicciones en el marco jurídico.

Localizado entre los departamentos de Bolívar y Sucre, bordeando el océano Atlántico, el Santuario de Flora y Fauna El Corchal El Mono Hernández es un área protegida de 3,000 hectáreas (Díaz, 2008). Siendo el Ministerio del Medio Ambiente, el encargado de la gestión.

La abundancia de árboles de corcho (únicos en el hemisferio) y la importancia de dicho lugar como un refugio para aves migratorias, ha permitido que dicho territorio fuera incorporado al sistema nacional de áreas naturales protegidas de Colombia. Siendo la categoría adoptada para su gestión, la figura de Santuario de Flora y Fauna. La cual se define como “un área que prioriza la conservación *in situ* de ecosistemas estratégicos debiéndose mantener preservada de toda actividad entrópica en ella” (Díaz, 2008, p. 61), según el decreto 622 de 1974.

En este sentido, el objetivo del Santuario radica en la protección de los manglares de la costa del Atlántico, los bosques inundables y los bosques de corcho, estableciendo para ello, limitaciones hacia la actividad humana y hacia la ocupación de dicha área.

Sin embargo, como ya se citó, existen comunidades afrodescendientes que ya habitaban el área protegida desde antes de su decreto, y que han ejercido la explotación de los recursos mediante un manejo parcelario, pero sin títulos de propiedad.

Díaz (2008) especifica que este contexto determina una coexistencia de derechos. Por un lado, el derecho de los pueblos afrodescendientes citado en la ley 70 de 1993, que determina el reconocimiento por parte del estado de la ocupación de terrenos baldíos por comunidades negras, así como de priorizar y privilegiar a estas comunidades con la apropiación de dichos terrenos.

Por otro lado, el marco jurídico que regula la gestión dentro del sistema nacional de parques naturales, bajo la ley 2 de 1959 donde “...para cumplir la finalidad de conservación, quedaba prohibida la adjudicación de baldíos, las ventas de tierra, la caza y toda actividad ganadera o agrícola [...] así como aquellas que el estado colombiano crea inadecuados para la conservación (Díaz, 2008, p.55).

Por consiguiente, esta coexistencia de derechos deriva en una serie de conflictos relacionados a la ocupación y la adjudicación de terrenos dentro del área protegida, por parte de las comunidades afrodescendientes, y de los límites del área.

Los conflictos en la ocupación resultan de las limitaciones que se establecen con la finalidad de salvaguardar las condiciones ecológicas del santuario y, por lo

cual, las comunidades no pueden ejercer el derecho de dominio, considerando un despojo del territorio y de sus usos.

Con el decreto del área sólo se pueden ejercer actividades relacionadas a la conservación, restauración, monitoreo, vigilancia e investigación, limitando las actividades relacionadas a la caza, la pesca y actividades ganaderas y agrícolas, de las cuales dependen las comunidades.

Así mismo, limita los derechos de venta, lo cual, de acuerdo con Díaz (2008), condiciona la permanencia de las comunidades al área y sin poder vender, ya que existe la incapacidad financiera del estado de poder efectuar dichas compras.

En lo que corresponde a la adjudicación de tierras baldías, la ley 70 de 1993, reconoce los derechos de las comunidades negras que han ocupado tierras baldías "...de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción, y derecho a la propiedad colectiva" (Díaz, 2008, p. 60).

Sin embargo, tanto el artículo 67 de la ley 160 de 1994 en su primer párrafo como el decreto 2264 de 1994 en el artículo 9, señalan que no son adjudicables las zonas aledañas a los parques naturales, aun cuando éstas son baldías.

Recalcando el artículo 9 en el inciso a), dentro de la noción de aledaño quedan comprendidas las zonas amortiguadoras que se hayan determinado o determinen en la periferia del respectivo.

Así, una vez que se declara área protegida los terrenos que las comunidades afrodescendientes pudieran adjudicarse como suyos a través de su ocupación histórica, quedan, en mucho de los casos, en una condición de ilegalidad.

Díaz (2008), en este sentido, señala que existe vulneración de los derechos fundamentales de las comunidades afrodescendientes que ya residían en el área. Veamos:

[...] a pesar de ser ocupantes ancestrales por más de 50 años, su derecho de facto no puede hoy legalizarse en un acto administrativo de adjudicación, pues según la norma sobre baldíos inadjudicables los particulares asentados en baldíos nacionales que por el paso del tiempo podían mantener una expectativa de adjudicación bajo hechos materiales de aprovechamiento, se convierten en simples ocupantes cuando sobre el territorio que habitan recae la declaratoria de área protegida quedando desprovistos de toda posibilidad

de adquirir el dominio de esos predios independientemente del tiempo que lleven poseyendo; [...] (Díaz, 2008, p. 67)

Así, a pesar de que exista un proceso de “saneamiento predial” que incentiva la reubicación, expropiación y compra, por parte del gobierno, de tierras dentro de las áreas protegidas a las comunidades, no existe la capacidad del estado de realizar dichas compras, lo cual limita las opciones de venta y el manejo de las parcelas.

En este sentido, Díaz concluye que existe la necesidad de equilibrar la función institucional de protección y conservación, con la de procurar el bienestar de las comunidades afrodescendientes.

En virtud de lo señalado, la gestión estatal es cuestionada en el sentido de que no ha podido integrar la dimensión social a las necesidades de conservación de las áreas protegidas cuando en estas existen poblaciones humanas, especialmente si estas tienen derechos históricos sobre los territorios y sus prácticas se consideran impedimentos hacia la conservación. Tal y como se observa en ambos estudios de caso.

México no es la excepción en dicha problemática. D’Amico y Hernández *et al.* (2006) también han planteado la problemática cuando en el territorio de las comunidades o pueblos indígenas se instalan nuevas reglas en el uso de los recursos, planteando problemas de desterritorialización. Señalan que dicha problemática tiene hondas raíces históricas y, en particular, se debe a la forma en que los decretos de las áreas protegidas se dieron en un contexto donde la irregularidad de las tierras era una constante en México.

El estudio de caso de Tejeda-Cruz (2009) en la Selva Lacandona, en Chiapas, por ejemplo, presenta las limitaciones, contradicciones y conflictos de la gestión estatal en cuanto al manejo de las reservas que ahí se decretaron, en especial cuando las comunidades perciben en las reglamentaciones limitantes a su desarrollo y un despojo del control y de los usos del territorio.

La riqueza biológica de la Selva Lacandona la hace un lugar prioritario para su conservación en el México, esto ha repercutido en la creación de tres reservas

Federales⁶⁰, entre las que destaca Montes Azules como la de mayor extensión territorial.

La experiencia de la gestión estatal en dichas reservas se sintetiza en lo siguiente:

1) La atención de los problemas ambientales es tardía, da inicio cuando el deterioro ya está hecho; 2) la política nacional no fue diseñada con preocupaciones ambientales, por lo cual la política ambiental fue marginal; 3) la política ambiental se ocupó de aspectos correctivos y no productivos, la política de uso de recursos naturales, en este sentido, fue elaborada de forma marginal; 4) no hubo una preocupación seria para evaluar los efectos del desarrollo en los recursos y ecosistemas; 5) la ecología se percibió como una limitante al desarrollo. (Tejeda-Cruz, 2009).

El proceso de deforestación y deterioro que sufre la Selva Lacandona y la incorporación tardía de la gestión, dieron como resultado una visión en la cual se debía establecer zonas donde los ecosistemas quedaran intactos. Lo anterior provocó conflictos por el territorio con los pobladores y, como lo concluye Tejeda-Cruz, en una disputa por los instrumentos de gestión (programas de manejo, puestos directivos y financiamiento).

De lo anterior, se deriva que la gestión estatal de las ANP, con un enfoque correctivo, planeó favorecer actividades de conservación mediante estímulos, sin embargo, estas no desarrollaron procesos de autogestión, por el contrario, favorecieron procesos paternalistas.

Tejeda-Cruz (2009) concluye en la necesidad de procesos de gestión compartida en la cual las comunidades tomen un rol más importante en los procesos de gestión estatal.

Actualmente, la actuación estatal es cuestionada por diversos cambios ocurridos en las sociedades contemporáneas (económicos, sociales, tecnológicos).

⁶⁰ Reserva de la Biosfera Montes Azules, Área de Protección de Flora y Fauna Nahá-Metzabok, Parque Nacional Palenque.

III.3 Estudios de caso en gestión privada

La gestión privada de áreas protegidas es aquella llevada a cabo por individuos, corporaciones u organismos no gubernamentales en áreas conservadas o destinadas para su conservación. Por ende, el control, las decisiones, los objetivos de la gestión y la rendición de cuentas están a cargo de dichos actores.

Derivado de esta diversidad de actores, los intereses que guían la gestión de áreas protegidas son variados. Van desde motivaciones personales, como tener un lugar de belleza escénica para el disfrute, hasta la búsqueda de incentivos financieros, como exenciones fiscales, actividades lucrativas como el turismo, y actividades de investigación científica⁶¹.

En años recientes, el reconocimiento de que existen espacios geográficos bajo regímenes de propiedad privada con características ambientales importantes para su conservación, dejó en claro que, de no incluirse dichos espacios en los objetivos de conservación, se limitaría los procesos de conectividad ecológica.

Relacionado a lo anterior, se plantea la flexibilización del enfoque restrictivo de gestión estatal que dominó gran parte las acciones en materia de conservación vía parques nacionales, y sobre el cual se efectuaron la mayoría de los decretos de áreas protegidas en el mundo.

Se genera, así, un proceso de descentralización de la administración estatal de las áreas protegidas. Se plantea, en este caso, la incorporación de organizaciones de la sociedad civil, propietarios particulares, universidades e investigadores, que, a su vez, también demandaba espacios de participación.

De igual manera, la incapacidad de algunos estados para expropiar, comprar o restituir tierras a propietarios privados en áreas prioritarias de conservación, planteó la opción de sumar a dichos actores a las acciones de conservación mediante mecanismos voluntarios, subsidiarios u obligatorios.

⁶¹ Sin embargo, sobresale la gestión privada de tipo obligatoria en algunos países, como es el caso de Brasil, que hace énfasis en la protección ambiental por encima de los intereses de los propietarios.

Lo descrito anteriormente, aunado a resultados positivos en cuanto a la conservación de áreas naturales por parte de algunos propietarios privados⁶², permite entender cómo la gestión privada adquiere importancia en los planteamientos actuales de gestión ambiental.

Sin embargo, pese a su importancia, los estudios de caso sobre gestión privada en áreas protegidas son relativamente escasos, lo cual tal vez se deba a que la gestión estatal es la de mayor extensión territorial en el mundo, y junto con la gestión comunitaria, ocupan la mayor parte de las agendas de investigación.

De hecho, el informe de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUNC, por sus siglas en inglés), señala que "...las áreas bajo protección privada a menudo constituyen un recurso oculto; son ignoradas por gobiernos, omitidas por los mecanismos de registro de conservación internacional y pasadas por alto en las estrategias regionales de conservación" (Stolton, Redford, Dudley, Adams, & Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources, 2014, p. viii). De ahí que dicho informe plantee como objetivo central: resaltar las acciones de protección y conservación bajo gestión privada.

Nos detenemos en este informe al considerar importante analizar los mecanismos por los cuales la gestión privada se inserta en la conservación de áreas protegidas en diversos países, así como algunos resultados que éste arroja en acorde al contexto de cada país que se analiza.

El informe de la IUNC, elaborado por Stolton *et al.* (2014), deja ver, mediante el análisis de quince países, una serie de mecanismos diversos para incorporar la gestión privada a las acciones de conservación de áreas protegidas. No es nuestra intención desarrollarlos todos, sin embargo, estudiamos aquellos que consideramos más relevantes, ya que estos casos sintetizan los principales instrumentos que podemos encontrar en los demás países, estos son: Australia, Brasil, México y Chile.

⁶² Un ejemplo de ello es el área privada establecida por un coronel retirado en Kinshasa, en la República Democrática del Congo, que se constituye como el único espacio verde extenso relativamente intacto (Stolton, Redford, Dudley, Adams, & Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources, 2014).

En el caso de Australia, sobresalen dos tipos de mecanismos: la adquisición de tierras y los pactos de conservación o “*covenants*”. En el primero, un agente u ONG, adquiere tierras para su conservación bajo un esquema de asistencia financiera otorgado por el sistema nacional de áreas protegidas; dicha asistencia estará dispuesta a devolverse en caso de no cumplir con las disposiciones de dicho sistema.

Los *covenants*, por otro lado, son definidos como “...acuerdos vinculantes (generalmente celebrados de forma voluntaria) entre un propietario y un ente organizado para ayudar a proteger y manejar el ambiente en su propiedad” (Stolton *et al.*, 2014, p. 55). El sistema nacional de áreas es quien otorga el financiamiento para tal fin. Como complemento de estos mecanismos se establecen exenciones fiscales y pagos de gestión ambiental.

Es importante resaltar que estas áreas no son de acceso público debido a que pertenecen a un particular, siendo su objetivo principal la conservación, lo cual permite al propietario cierto control del área.

Como resultado de ambos mecanismos, se propicia el aumento de la superficie de áreas protegidas bajo este tipo de gestión, lo cual ha permitido la conectividad ecológica de los parques nacionales australianos. Se estima un aproximado de 4, 594, 120 hectáreas bajo este tipo de gestión en dicho país.

En el informe de la IUNC no se especifican las limitaciones y problemas de dichos mecanismos, de ahí que se carece de un marco para su análisis.

En Brasil, por otra parte, existen dos mecanismos para la gestión privada: el obligatorio y el voluntario. De acuerdo a Stolton *et al.* (2014), el primero incluye las Reservas Legales y Áreas de Protección Permanente, las cuales son obligatorias en todas las propiedades rurales de Brasil según la constitución de 1988. Ésta última señala que todas las propiedades rurales deben utilizar debidamente los recursos naturales y preservar el medio ambiente.

En este sentido, entre 20% y 80% de una propiedad rural debe contener una reserva legal o un área de protección permanente con el objetivo básico de lograr la preservación ambiental.

Con ello, en estas áreas existen obligaciones, tales como conservar la vegetación o utilizarla bajo manejo sustentable, razón por la cual se genera resistencia por parte de los propietarios a cumplirlas cuando sus intereses son contrarios.

El informe reconoce, en este caso, que no existen datos para evaluar dicho mecanismo, pero existe una amplia probabilidad de que las áreas no estén siendo manejadas adecuadamente.

El otro mecanismo en Brasil es la gestión privada de tipo voluntaria, la cual, al igual que las reservas obligatorias, tienen el objetivo de la conservación ambiental, limitando en este caso actividades incompatibles con dicho objetivo. Sin embargo, en este mecanismo priva un interés, por parte del propietario, de que dicho objetivo se cumpla, de ahí que los conflictos sean menores. No obstante, los incentivos para su crecimiento aún son incipientes.

Al igual que en Australia, en Brasil las áreas protegidas bajo gestión privada han permitido la conectividad ecológica con áreas estatales. El informe de Stolton *et al.* (2014) señala que estas áreas se han logrado establecer como una zona de amortiguamiento, lo que ha permitido conservar laderas, pantanos, manglares y orillas de depresiones, principalmente. Dicho informe también reconoce tres limitaciones:

1. Excesiva burocracia que obstaculiza la creación de dichas áreas,
2. Falta de políticas públicas para incentivar su creación y manejo, y falta de reconocimiento de los beneficios asociados a estas APP por parte de la sociedad.
3. Falta de experiencia en el manejo por parte de los propietarios. Pese a la gran cantidad de reservas privadas que ya están establecidas, estos factores podrían desalentar la creación de reservas en el futuro (Stolton *et al.*, 2014, p. 61).

Para el caso mexicano, la gestión privada de las áreas protegidas ha cobrado importancia a raíz de los decretos de las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación, las cuales constituyen el principal mecanismo de participación de propietarios particulares y ONG en la conservación de áreas protegidas.

Este mecanismo da la facultad a particulares de inscribir áreas de su propiedad al sistema de áreas naturales protegidas de México. Sin embargo, no ha

tenido incentivos de tipo fiscales o subsidiarios como en otros países, por lo cual su impulso aún es incipiente. Los incentivos principales son los PSA, el Programa de Empleo Temporal (PET) y el Programa de Conservación y Desarrollo Sustentable (Procodes), que también son utilizados para incentivar la conservación en las áreas gestionadas por el estado o por las comunidades.

Un elemento para resaltar es que, de acuerdo con el informe de Stolton *et al.* (2014), en México es posible encontrar una definición de Área bajo Protección Privada (APP), la cual se relaciona a los derechos de propiedad parcelaria.

un área bajo protección privada (APP) se refiere a una parcela bajo propiedad de individuos, corporaciones u organizaciones no gubernamentales, y manejada para la conservación de la biodiversidad, con o sin reconocimiento formal del gobierno; en todos los casos, la autoridad para manejar la tierra protegida recae en los propietarios de la tierra, que son responsables por la toma de decisiones, determinación de un objetivo de conservación e imposición de un régimen de manejo' (Borrini-Feyerabend *et al.*, 2008 en Stolton *et al.* 2014, pag. 80).

Esto es especialmente importante, ya que permite diferenciar iniciativas privadas de protección en áreas parceladas aun en territorios comunales.

El informe dice poco o nada de los resultados de la gestión y de sus problemáticas. Señala como este esfuerzo aún es incipiente y hace falta una mayor cooperación y esfuerzos de evaluación.

Finalmente, en Chile, los Santuarios de Naturaleza son la única opción -o mecanismo- para la participación de la gestión privada en la conservación de áreas protegidas, esto limita seriamente algunos esfuerzos de conservación en dicho país, ya que el 65% de la propiedad fuera del sistema de áreas protegidas se encuentra bajo propiedad privada (Stolton *et al.*, 2014).

En virtud de lo señalado, es clara la importancia que, para algunos países, adquieren las APP. Sin embargo, dicho informe no proporciona más elementos para analizar las contradicciones o problemáticas de dicha forma de gestión.

Lo que sí reconoce son problemas como el acaparamiento de tierras por individuos con amplio poder adquisitivo o por organizaciones. Así mismo, señala cómo en este proceso el Estado también puede desligarse de responsabilidades

ambientales, traspasando estas responsabilidades a la sociedad civil o al sector privado. (Stolton *et al.*, 2014, p. 39).

Por lo tanto, la protección privada no debe considerarse como un sustituto para las áreas protegidas por el gobierno, las áreas protegidas en cogestión o las áreas protegidas por pueblos indígenas y comunidades, sino como un complemento a las acciones de conservación, que estas últimas emprenden.

III.4 Estudios de caso en gestión público-privada o co-gestión

La gestión público-privada se refiere a un tipo de gestión colaborativa. Destaca la gestión llevada a cabo por el Estado en cooperación con propietarios privados a manera de concesiones.

Como parte de su descentralización de la gestión estatal, el objetivo del desarrollo sustentable y la búsqueda de mecanismos de participación social han alentado este tipo de gestión.

Se reconoce en especial la contribución de dicha gestión a la conservación de las áreas protegidas y el aumento en el bienestar de las comunidades que habitan dichas áreas, cuando se es capaz de conciliar los intereses de la diversidad de actores involucrados en la administración del área.

En virtud de su enfoque participativo, la gestión público-privada se ha señalado como una de las estrategias más importantes en cuanto a la conservación de los recursos naturales en las áreas protegidas.

La justificación de dicho planteamiento se basa en que, mediante la colaboración y participación, se pueden contrarrestar problemas relacionados a la ocupación, el financiamiento y otros conflictos relacionados a los derechos de propiedad.

El estado del arte, en cuanto a los logros de las ANP bajo co-gestión se puede dividir entre quienes destacan su capacidad de generar procesos de desarrollo local, con participación democrática y equidad; y quienes, si bien reconocen estas funciones, también presentan un proceso crítico que cuestiona su eficacia.

En el trabajo de Effantin y Elías (2002), en el caso de la Reserva de la Biósfera Maya, en el Petén Guatemalteco, por ejemplo, se plantea como objetivo

analizar el cambio de concepción y credibilidad estatal sobre algunas de las organizaciones comunitarias, y reflexiona la evolución del movimiento campesino, que pasó del manejo agropecuario al manejo forestal.

Concluye que, a raíz de los acuerdos de paz, el Estado guatemalteco entrega a las comunidades 100 000 ha en concesión, lo que ha permitido la capacidad de controlar una de las amenazas más profundas de las ANP: los incendios forestales. Señala la importancia a nivel familiar y comunitario en la conformación del ingreso. Así mismo, apunta a que, como producto de las luchas campesinas, se ha llevado a los campesinos a pasar de simples ejecutores de proyectos a protagonistas capaces de presionar y "...negociar cuestiones de alto nivel con el gobierno y organismos internacionales"(Effantin & Elías, 2002, p. 65).

Lai (2003), por su parte, señala, a partir del análisis de estudios de caso en Yunnan, China, que la administración conjunta ha permitido en grandes rasgos el acceso a mejores condiciones de vida en las comunidades vecinas a la reserva de Daweisha. Este autor define gestión conjunta en Yunnan como una aplicación de conceptos de silvicultura comunitaria a la gestión de recursos forestales y reservas naturales, situación que ha permitido que se realice un proceso en el cual se han incorporado reglamentaciones que rigen la vida en la comunidad con las normas propuestas por la reserva. Concluye que, además de los beneficios en el bienestar de las comunidades, la gestión conjunta también ha permitido la disminución de los conflictos entre la reserva y las comunidades vecinas a dicha reserva, se han formulado normas para la gestión interna de forma coherente al contexto y se han logrado cambios en la administración y gestión de la reserva, con lo cual las comunidades se han integrado con patrullas de vigilancia y monitoreo.

En contraparte, en Ochoa, James y Márquez (2013) se realiza un estudio de caso sobre el turismo en el Parque Natural Amacayacu en Colombia, en este se plantea un importante cuestionamiento sobre la legitimidad de las acciones de co-gestión y sobre la eficacia en el bienestar de las localidades. El objetivo de dichos autores es analizar la visión que tienen las comunidades con respecto a los beneficios derivados de esto, mediante un estudio de tipo cualitativo, se concluye que se tienen visiones distintas del modelo de ecoturismo impuesto, donde las

comunidades no tienen el concepto de renta económica y, por lo tanto, carecen de la visión de eficiencia económica, dificultando el diálogo, por lo que no se han logrado procesos colaborativos con una mayor fortaleza.

Se menciona, por el lado de la eficiencia, “altos costos y moderados beneficios” dado el poco arribo de turistas a dicha área. Así mismo, se señala, respecto a la eficacia en la conservación, que “las funciones educativas y de conservación de las áreas protegidas han sido sacrificadas en aras de la rentabilidad” (Ochoa *et al.*, 2013, p. 29).

III.5 Estudios de caso de gestión por parte de pueblos indígenas y comunidades locales

La gestión comunal hace referencia a áreas administradas o gestionadas por las comunidades que habitan dichos territorios. Estas áreas pueden o no estar reconocidas mediante decreto oficial, pero sí bajo acuerdos internos de control de acceso y con normativas en cuanto a su uso, manejo y conservación.

Ostrom (2000), a partir de numerosos estudios empíricos, argumenta que la casi inapelable tragedia de los comunes puede, con una gestión realizada por comunalidades, ofrecer oportunidades de éxito en la conservación y el desarrollo sustentable.

El potente discurso de Ostrom se basa en que ni el estado, ni el mercado han podido disminuir la degradación de los recursos naturales, y, por lo tanto, es importante reconocer y analizar cómo algunos mecanismos institucionales, propuestos desde la comunidad y que no se parecen en nada al mercado ni al estado, han logrado con éxito regular la gestión de sus recursos. Así, una de las premisas de este enfoque es establecer instituciones bien diseñadas acordes a la realidad local.

En América Latina, Caballero, Herrera, Berriozábal e Islas (2016) establecen como objetivo analizar esquemas de conservación basados en la comunidad, utilizando una metodología de revisión de documentos y estudios de caso. Basándose en Rozzi *et al.*, (2001), Caballero *et al.* (2016) sostienen que la conservación basada en la comunidad es una estrategia alternativa de alto potencial

que permite alcanzar los objetivos propuestos de conservación y desarrollo. Concluyen que la conservación con base en la comunidad es una estrategia adecuada, con retos que incluyen su financiamiento, instituciones y cambio en los esquemas federales, que hoy priorizan a las Áreas Naturales Protegidas como estrategia central.

Entre sus aportes destaca que, derivado de una sólida estructura institucional que regula el uso de los recursos forestales además de que permite el comercio de éstos, se ha logrado mantener la integridad y funcionalidad del ecosistema, incluso en mayor grado que un área natural protegida de carácter federal que presenta una tasa de transformación de uso de suelo mayor.

Otro ejemplo de gestión comunitaria se presenta en Sian Ka'an, expuesto en el libro Patrimonio Natural de México. Cien casos de éxito (Carabias *et al.*, 2010). En esta área protegida se formuló un programa de manejo que incluyó la participación efectiva de comunidades locales (pescadores, ganaderos, etc.) construyéndose un consejo local y un comité directivo entre el estado y la federación.

Estas acciones fueron acompañadas por la transferencia de los terrenos nacionales a la Sepude, hoy Conanp, y con lo cual se “ayudó a contrarrestar los continuos intentos de particulares e incluso del gobierno estatal, de privatización de estos terrenos para los desarrollos costeros o la especulación inmobiliaria”, dejando después la administración del área a las comunidades locales, Carabias *et al.* (2010) concluye:

Sian Ka'an es una de las pocas áreas naturales protegidas modernas que se establecieron en tiempo y forma, y que detonaron un proceso de ordenamiento y planeación territorial que antepone y regula la conservación de la naturaleza a los proyectos de turismo masivo y transformadores del paisaje natural (p.23).

Por su parte, Durán-Medina, Mas y Velázquez (2007) analizan, por medio de la metodología de Análisis de Cambios de Cobertura y Usos de Suelo (ACCUS) dos ejidos, uno de ellos dentro de las ANP y uno fuera de ella. Concluyeron que ambos logran conservar alrededor de 95.1% de la cobertura de vegetación nativa durante

poco más de 20 años analizados. En tanto que el ejido dentro de la ANP mantuvo el 98% de dicha cobertura, sin embargo, esto se debe a su ubicación bajo aislamiento y su baja aptitud productiva.

Cano-Díaz, Cortina y Soto-Pinto (2015) exponen, bajo el estudio de caso en un ejido de la reserva La Frailesca, cómo, en su momento, los ejidatarios se opusieron a los técnicos cuando les exigieron:

[...]evitar la agricultura de roza, tumba y quema; en su lugar, cultivar sin utilizar las quemas agrícolas y sin desmontar los terrenos. También se pidió evitar que el ganado ramoneara en el bosque, la suspensión de la cacería, la extracción de la flora y fauna silvestres, el vertido de los residuos del café en los ríos y la cancelación de la extensión de los cafetales hacia la zona núcleo (Cano-Díaz et al., 2015, p. 84).

Pese a los desacuerdos y tensiones, los arreglos institucionales locales lograron construir un reglamento interno, normas de cooperación, sanciones y vigilancia. La clave de este proceso se basó en la participación y la capacidad de generar dispositivos institucionales coherentes.

Lo citado por Cano-Díaz *et al.* (2005) encuentra fundamentos en el enfoque del manejo de recursos de uso común propuesto por Ostrom (Aguilera, 2012), que estipula -al analizar, mediante estudios de caso, el problema de los recursos de uso común- cómo los actores sociales realizan arreglos institucionales locales que permiten superar la tragedia de los comunes propuesta por Hardin. En este sentido, estos autores explican cómo los intereses de los ejidos, en cuanto al uso de los recursos naturales que entran en contradicción con los intereses de conservación, pueden ser disminuidos a través de acuerdos locales propuestos por la asamblea general.

CAPÍTULO IV. INSTITUCIONES, ACTORES Y GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

Como se vio en capítulos anteriores, metodológicamente el análisis institucional se centra en las reglas, normas, convenciones y hábitos que, una vez constituidos como estructuras sociales, afectan el comportamiento y las decisiones a nivel individual o colectivo. Del mismo modo, se enfoca en cómo los actores sociales (colectivos e individuales), a través de sus prácticas e intereses, modifican, adaptan, vigilan e infringen dichas instituciones.

Aunado a ello, dentro del enfoque del viejo institucionalismo, adoptado en este trabajo, interesa destacar cómo ciertos hábitos se incrustan en las estructuras sociales que guían las elecciones de los actores sociales.

Esto es, entender la dinámica actor-estructura en tres partes: primero, ¿cómo se construyen las reglas y hábitos que regulan la interacción social?; segundo, ¿cómo estas reglas y hábitos se transforman en estructuras que dirigen la acción social?; y, finalmente, ¿cómo la acción social reconstruye dichas estructuras?, lo anterior relacionado a las diversas formas de apropiación y gestión de los recursos naturales a raíz de los decretos de las ANP.

Este capítulo pone atención en la estructura y funciones del entramado institucional que incide en la gestión de los recursos naturales, a partir del enfoque institucional basado en el viejo institucionalismo o institucionalismo temprano.

Atendiendo a la metodología institucionalista, una parte importante es el análisis histórico, especialmente la construcción de las instituciones, su evolución y cambios. En consecuencia, se describe en un primer momento el proceso de instauración de las instituciones formales tras el decreto de las ANP y se analiza los procesos de tensión con las instituciones informales que devienen de un proceso histórico.

Posteriormente, se describen los actores sociales más relevantes en el manejo de los recursos naturales de la región, y se observa el tipo de relaciones que establecen. Así mismo, se busca establecer la centralidad o dispersión en la red de articulación que los actores sociales tejen en relación con la conservación

ambiental, no sin antes puntualizar la visión de conservación, la lógica medios-fines que guían sus decisiones y sus motivaciones.

En un tercer momento se describen las formas de apropiación y gestión de los recursos naturales en el territorio, relacionándolas con las condiciones bióticas del mismo.

Finalmente, se exponen tres estudios de caso donde se observan los tipos de gestión, los cambios institucionales, las formas de articulación de los actores y los procesos de conservación que han emprendido.

IV.1 Inicios de los procesos de conservación bajo el esquema de Áreas Naturales Protegidas y la construcción de las instituciones formales de conservación

Las iniciativas de conservación a través de las áreas protegidas en las actuales reservas de la Biósfera El Triunfo (Rebitri) y Sepultura (Rebise), además de la Zona de Protección Forestal La Frailescana, se inician con las expediciones del zoólogo Miguel Ángel Álvarez del Toro a la Sierra Madre de Chiapas, en busca del Pavón, y de la necesidad de clasificar reptiles endémicos en la década de 1970.

Simultáneamente, se impulsan las acciones con los decretos estatales entre las décadas de los setenta y ochenta; y, finalmente, se consolidan con la instauración de las direcciones de área a cargo de la Conanp en el año 2000. Esta última, encargada de la administración de las ANP a nivel federal como organismo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)⁶³, organismo institucional encargado de la política ambiental en México.

Álvarez señaló la importancia de la conservación en la sierra al presentarse problemas de deforestación relacionados al proceso de colonización y de dotación agraria, que se habían extendido hasta las zonas altas de la sierra (cumbres), en las cuales ya se practicaba un sistema de agricultura de roza, tumba y quema, pero, además, por la presencia de una incipiente actividad pecuaria. Esta última,

⁶³ Se suma a estas acciones The Nature Conservancy “para crear capacidades para manejar Triunfo y Sepultura”.

considerada como una actividad productiva que acentuaba fuertemente el cambio de uso de suelo y transformaciones drásticas a nivel del paisaje natural.

De acuerdo con las entrevistas a la Dirección de la Rebitri, ya se encontraban familias con ganado bovino solicitando la dotación de tierras en lo que hoy es la zona núcleo número uno. Inclusive, de acuerdo con Castro (2019), ya existían por lo menos 200 animales que pertenecían a la familia Gálvez en dicha zona.

De igual manera, las entrevistas realizadas a la Dirección de la Rebase manifiestan que, al ser una zona de transición entre la selva mediana y el bosque mesófilo, y presentar por ello una menor elevación en la región, ya habitaban numerosas familias, quienes realizaban prácticas agrícolas y de extracción de recursos forestales y no forestales, también bajo un proceso de poblamiento creciente.

A su vez, en la Frailescana las actividades agrícolas y pecuarias cobraron importancia con la revolución verde, haciendo de esta área un espacio históricamente sujeto a incendios forestales por quemas asociadas al cultivo del maíz y frijol, especialmente en terrenos de Villa Corzo y Villaflores, donde se dio un fuerte impulso a la producción de granos básicos.

En el primer capítulo se analizó como el proceso de crecimiento de población en los municipios de la región presenta una tendencia positiva, incluso aún con la presencia de fenómenos migratorios hacia el centro y norte del país y hacia los Estados Unidos.

Si recordamos, la tasa de crecimiento de 1980 a 1990 presentó, por ejemplo, un porcentaje por encima del 40%, y de 1980 a 2010 prácticamente se duplicó, es decir, en 30 años.

En vista de lo anterior y con el impulso de diversos investigadores y organizaciones civiles -entre ellas TNC y WWF - entre la década de 1970 y 1980 se inician las gestiones ante el gobierno estatal para decretar áreas protegidas, y posteriormente, reservas federales en los años noventa.

Para las tres áreas, sin embargo, dicho proceso se dio en forma diferenciada y con diferentes grados de aceptación y tensiones entre las comunidades y el Instituto de Historia Natural del estado (IHN) -quien en ese momento fue el

encargado de la administración de las nacientes áreas protegidas estatales-, tensiones que serían heredadas al Instituto Nacional de Ecología, quien tomó la administración una vez dado el decreto federal, y, finalmente, con las direcciones de área de la Conanp.

IV.1.1 Iniciativas de conservación formal en la Reserva de la Biósfera El Triunfo

En lo que hoy es El Triunfo, en 1972 se logra el decreto estatal nombrado Área Natural típica bosque de niebla las cumbres de la Sierra Madre de Chiapas entre los municipios de Ángel Albino Corzo y Mapastepec. Siendo este uno de los primeros dispositivos institucionales de carácter formal para la conservación de la Sierra.

Este hecho tuvo como consecuencia la llegada de investigadores y académicos, en su mayoría biólogos, que presionaron por la reubicación de las familias. Esta situación provocó conflictos y desconfianza por parte de las comunidades hacia las acciones de conservación vía protección *in situ*, ya que la noticia de la reubicación se difundió entre pobladores de la sierra, demostrando que, a pesar de ser un lugar difícil para recorrer dada la topografía y la falta de caminos, las diferentes comunidades se lograban comunicar y estar informados de las situaciones que afectaban el territorio.

De acuerdo con la entrevista realizada al director de la Rebitri, la reubicación respondió a que se empezó con dos enfoques de conservación que, de cierta forma, dependían de la naturaleza del financiamiento: por un lado, el enfoque ecologista propuesto por TNC y, en su extremo, el enfoque rural participativo planteado por WWF, privilegiándose, en un inicio, el primero sobre el segundo.

El primer enfoque, bajo la perspectiva de Parques en Peligro, identificaba como amenazas las prácticas productivas de las comunidades locales sobre la integridad ecosistémica y, por ende, planteaba la conservación *in situ* con completa ausencia de actividades humanas.

La expropiación y reubicación, en este sentido, eran estrategias prioritarias para la conservación, ya que como lo apuntan algunos autores: “si las áreas protegidas van a estar reservadas exclusivamente a la conservación, no hay lugar

para otros usos en el mismo territorio, aun si son sostenibles” (D’Amico, 2015, p. 214).

Con ello, en este proceso se da la reubicación de la familia Gálvez de una forma muy dolorosa, según explica el director de la reserva. No obstante, algunos de sus miembros participarían después como guardaparques.

En 1972 logra que se decrete, por el gobierno del estado, una figura muy extraña que se llama “Área Natural y Típica, Bosque de Niebla en las Cumbres de la Sierra Madre de Chiapas entre Jaltenango y Mapastepec en una Extensión Mínima de Diez Mil Hectáreas”, entonces, como nombre de una reserva, pues está muy extraño ¿no?, y ni siquiera había un polígono, pero entonces ya comienzan a llegar investigadores académicos y, digamos, pueden hacer las primeras labores a favor de la conservación del sitio, hubo trabajos, negociaciones, presiones de los biólogos de entonces con una visión muy proteccionista, para lograr de que las familias que estaban ahí se salieran, la familia Gálvez, y sí, de una manera muy dolorosa, complicada para la familia, deciden salirse, irse a Jaltenango, hubo problemas entre la misma familia por esa decisión y pues se deja como un sitio para conservación (Informante Clave Rebitri).

De la instrumentación del enfoque restrictivo resalta la construcción de algunos de los elementos básicos para el manejo y uso de los RN de hoy en día, entre ellos: el Plan de Manejo, el plan de financiamiento, la agenda política y el plan de investigación y monitoreo. Los cuales contendrían las directrices sobre las acciones de gestión, restauración, protección y difusión de la cultura ambiental, entre otros.

El segundo enfoque, por otra parte, planteaba esquemas de evaluación rural participativa y, a diferencia del primero, consideraba el desarrollo de las comunidades como un proceso primordial en las acciones de conservación, de ahí que, entre sus lineamientos principales, sobresalga la propuesta de diversificar las fuentes de financiamiento para fortalecer las labores de vigilancia desde las comunidades, por medio de guarda parques y del establecimiento de campamentos.

Así, aunque estos dos enfoques presentaban dos intereses distintos, ambos sentaron las bases para establecer los primeros lineamientos institucionales formales. Los cuales serían recogidos por el IHN, en 1986, al crear el primer Plan Operativo Anual (POA).

El POA de 1986 fue el antecedente del primer plan de manejo realizado para la Reserva de la Biósfera, y en él se detallaron las acciones de conservación, el papel que cumpliría el IHN, las problemáticas del área y la definición de los polígonos de protección.

Sin embargo, pese a contar con el POA, las contradicciones más fuertes sobre las formas de apropiación del territorio y las acciones de conservación provenían de la política agraria y de la política ambiental. Por un lado, se daba continuidad a la demanda de tierras por parte de las comunidades, y, por el otro, se trató de conservar el paisaje natural de la sierra con la mínima intervención posible. Esto a raíz de que el enfoque biocéntrico o ecológico fue privilegiado hasta muy entrada la década de los noventa, cuando se da el decreto de reserva de la Biósfera, y se da paso a la perspectiva mexicana de conservación propuesta por Halffter (2011). En dicho enfoque se concibe la posibilidad de la conservación con base en el enfoque de desarrollo sustentable.

Ya como reserva de la Biósfera, la administración del área quedó cargo del INE, el cual orientó el manejo conforme a los planteamientos del programa El Hombre y la Biósfera de la UNESCO, además de utilizar los POA dentro del programa de Manejo.

Con el plan de manejo, el uso, conservación y manejo del territorio fue supeditado a tres funciones principales: conservación, desarrollo y apoyo logístico; generándose, además, el ordenamiento territorial con tres zonificaciones: zona núcleo, zona de amortiguamiento y zona de influencia. Se generaron, así, cinco zonas núcleo, una zona de amortiguamiento y una zona de influencia.

De este modo, el Programa de Manejo se convirtió en el documento rector del uso conforme a la zonificación establecida, generando limitaciones de carácter formal sustentados en la LGEEPA y que fueron retomados por la Conanp a partir del año 2000.

Es importante mencionar que, de la demanda de diversificar las fuentes de financiamiento, surgen el Foncet y EcoBiósfera El Triunfo, dos importantes organizaciones institucionales que, hasta hoy en día, trabajan en la zona de forma muy activa.

Finalmente, una parte importante de los decretos fue la instauración del Consejo Asesor, organismo institucional que es integrado por personas designadas dentro de las comunidades, así como por representantes de organizaciones civiles, investigadores y delegados municipales.

IV.1.2 Los inicios de la conservación en La Frailescana

En 1979 se realiza el primer decreto de protección estatal bajo la figura de Zona de Protección Forestal (ZPF) en los terrenos que se encuentran en los municipios de La Concordia, Ángel Albino Corzo, Villaflores y Jiquipilas, en el Estado de Chiapas. Este decreto presentaba limitaciones a los usos del territorio y determinaba que la Secretaria de Recursos Hidráulicos (SRH) en coordinación con el IHN establecerían las normas de extracción forestal. Sin embargo, no presentó acciones de manejo o presencia institucional del Estado. Así, a consideración de la actual subdirección “el decreto fue letra muerta” y, por lo anterior, las tensiones al inicio del decreto estatal no fueron de la magnitud que se presentó en El Triunfo.

De hecho, La Frailescana presentaba constantemente el avance de la frontera agrícola y pecuaria con una de las tasas más altas de transformación del uso de suelo, en tanto se tenía un auge de la producción de maíz con la implementación de insumos químicos y los precios de garantía ofrecidos por la Conasupo.

Vidal-Rodríguez *et al.* (2014) demuestran en un estudio sobre la evolución del uso de suelo que, de 2000 a 2007, La Frailescana tuvo un 40% de degradación de bosque, donde Villa Corzo y Villaflores son los municipios con mayor riesgo de deforestación por actividades agropecuarias.

Es hasta el año 2007, ya con la existencia de la Conanp, que dicha área natural protegida se recategoriza bajo la misma figura de 1979, pero esta vez bajo la administración federal y, con esto, se permitió contar con personal asignado al área, así como con presupuesto. Anterior a ello, las acciones de conservación se inscribían en los trabajos que las direcciones de área de El Triunfo y La Sepultura realizaban cuando estas ya habían obtenido el decreto federal de Reservas de la Biósfera y se era consciente de que los incendios forestales provenían de los terrenos agrícolas y pecuarios dentro de La Frailescana. Además de que las

comunidades quisieron participar en los procesos impulsados en El Triunfo y La Sepultura.

La Frailescana se retomó porque hubo, aparte de ser un corredor entre Sepultura y Triunfo, hubo mucho interés de la gente en que querían echar a andar los procesos que llevábamos en las otras áreas ¿no?, sí hay interés (Informante Clave Rebise)

Cabe destacar que, dada su categoría como zona de protección, a diferencia de las reservas de la Biósfera El Triunfo y La Sepultura, La Frailescana no contó con una zonificación y plan de manejo, por ende, no se delimitaron zonas núcleo y zonas de amortiguamiento de manera formal. Con ello, el uso productivo de los recursos naturales fue permitido en la mayoría del territorio, o al menos no reglamentado por un plan de manejo.

El decreto, sin embargo, sí presentó limitaciones en cuanto a la caza, la quema y el desmonte, teniendo además el objetivo de gestionar el uso sustentable del territorio mediante el ordenamiento forestal.

Actualmente, la subdirección de La Frailescana busca el decreto de reserva de la Biósfera, y se han empezado a hacer los estudios previos; de manera informal, se tienen contempladas las zonas núcleo y las zonas de amortiguamiento. Un paso importante ha sido la publicación del plan de manejo en 2019.

El decreto federal también le ha permitido instaurar un Consejo Asesor, el cual funge como un mecanismo de participación social en las acciones de conservación y planeación de proyectos.

Para la subdirección de área, este es un punto importante, ya que el Consejo Asesor es un organismo institucional que funciona como correa de transmisión de los objetivos del área hacia las comunidades y también realiza la función de otorgar voz a las comunidades dentro de los proyectos y esquemas de conservación que se plantean en el área.

IV.1.3 Los inicios de la conservación en la reserva de la Biósfera La

Sepultura

En la Reserva de la Biósfera La Sepultura, las acciones de protección se inician entre las décadas de 1970 y 1980, a raíz de la preocupación del IHN por clasificar reptiles endémicos.

En 1997 se crea la figura de protección estatal con el nombre de La Sepultura y, posteriormente, en el 2000 se otorga el decreto federal bajo la categoría de Reserva de la Biósfera. En el 2006 se inscribe en el programa El hombre y la Biósfera y, con ello, al igual que en la Rebitri, se establecen los dispositivos institucionales como lo planes operativos anuales, el plan de monitoreo y el plan de manejo.

De acuerdo con la entrevista al director del área, entre el 96 y el 97 se crea una plantilla básica para la administración, con las figuras de un director, un coordinador operativo, dos técnicos y un enlace administrativo bajo la administración del Instituto Nacional de Ecología.

En este contexto, el INE se coordinó con el Instituto de Historia Natural a través de guardaparques, quienes al principio desarrollaron actividades de vigilancia y, posteriormente, de monitoreo.

Pese a ello y debido a que se encuentra entre la zona de transición en la Reserva de la Biósfera La Sepultura, se dieron procesos de cambio de uso de suelo importantes, y la extracción forestal implicó el cambio de la composición arbórea.

La extracción forestal, bueno, La Sepultura ha sido tradicionalmente, desde hace años, un área forestal, y en esa región de, tanto de la zona de Cintalapa, de Jiquipilas, Villaflores, Villa Corzo, era un área que, por muchos años, hubo concesiones madereras ¿no?, por ejemplo, tenemos varios aserraderos que se construyeron en ese tiempo de las concesiones dentro de la reserva ¿no?, entonces, eso, y como eran por concesiones, no eran inicialmente las cosas por los dueños de la tierra, hubo mucha extracción de lo mejorcito de la madera, por ejemplo, nomás por comentarte ¿no?, dentro de los árboles de pino sacaban lo más derecho, lo más grueso y lo más fácil ¿no?, entonces, y todos los árboles torcidos, mal conformados y demás se iban quedando ¿no?, entonces la composición arbórea es un poco complicada en La Sepultura, un poco degradada ¿no?, entonces hubo mucho descreme, digamos (Informante Clave Rebise).

Por lo anterior, The Nature Conservancy colaboró en la consolidación de la Sepultura, teniendo, por consiguiente, en sus inicios, un enfoque restrictivo bajo la premisa de Parques en Peligro.

El diagnóstico ofrecido por dicha organización institucional es que el área se encontraba bajo un fuerte proceso de deforestación, en tanto era un área que, si bien ya se tenía el decreto, al igual que en La Frailescana, este no era respetado, y la ganadería extensiva, de la mano de la extracción forestal y la ampliación de cultivos. se seguían reproduciendo.

Vidal-Rodríguez *et al.* (2014), por medio del análisis de la cobertura forestal, explican por qué La Sepultura es una de las áreas más amenazadas por la degradación de los bosques.

Siendo este el caso, con el decreto de la reserva se trabajó por la definición de los programas de manejo y los planes operativos anuales, donde se definieron las zonas núcleo, las zonas de amortiguamiento y las zonas de influencia.

En La Sepultura se establecieron cinco zonas núcleo, una zona de influencia y una zona de amortiguamiento.

IV.1.4 Las instituciones formales

Las ANP no responden a procesos de expropiación en los cuales las comunidades o propietarios privados pierden la titularidad de parcelas o solares. Sin embargo, como lo establece López-Bárcenas (2017):

[...]la declaración de Áreas Naturales Protegidas de un espacio determinado del territorio mexicano implica que sus dueños o poseedores no pueden realizar todas o parte de las actividades que realizaban antes de la declaratoria (p.95).

López-Bárcenas (2017) señala que la LGEEPA contempla disposiciones para el ordenamiento ecológico y la creación de Áreas Naturales Protegidas. En su artículo 44 señala:

[...]los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de las áreas naturales protegidas deberán sujetarse a las modalidades que, de conformidad con la presente Ley, establezcan los decretos por lo que se constituyan dichas áreas, así

como las provisiones contenidas en el plan de manejo y en los programas de ordenamiento ecológico que correspondan”

En este sentido, las normatividades relacionadas al uso, manejo, conservación y restauración dentro del área, se relacionan al tipo de categoría de ANP.

Dada la categoría de manejo en México, las reservas de la Biósfera integran una zonificación en la cual se definen las acciones permitidas y no permitidas. De acuerdo con los planes de manejo se pueden identificar las siguientes definiciones y limitaciones tanto para la Reserva de la Biósfera El Triunfo como para la Reserva de la Biósfera La Sepultura:

1. Zonas núcleo: zonas mejor conservadas destinadas a la protección y conservación ambiental, donde las únicas actividades contempladas son los usos con fines científicos: investigación, educación y monitoreo, siempre y cuando no modifiquen el hábitat o introduzcan especies exóticas y se sujeten a la autorización por parte de la Dirección de la reserva y las instancias competentes de la Semarnat. Queda prohibido, sembrar, cazar y la extracción forestal y no forestal.

2. Zonas de amortiguamiento: zonas en donde se enfatiza la realización de actividades productivas sustentables. Los usos de suelo permitidos son: plantaciones de café orgánico, establecimiento de plantaciones para el aprovechamiento de palma, ecoturismo, sistemas de producción agroforestales, aprovechamientos forestales basados en programas de manejo silvícolas y aprovechamiento de plantas medicinales.

3. Zonas de influencia: son áreas donde los usos productivos del territorio son permitidos, no se genera ninguna limitación, sin embargo, sí se tienen contempladas para actividades de educación ambiental.

Se suma a esta zonificación el espacio destinado para el asentamiento humano, donde según el Diario Oficial de la Federación (DOF), se tienen las siguientes reglamentaciones:

Se permite el mejoramiento de los centros urbanos y suburbanos a través de la planeación y el ordenamiento ecológico del territorio municipal y ejidal o comunal.

Se permite el impulso de la electrificación y telefonía rural a través del uso de la energía solar, se limita el crecimiento de la red eléctrica con cables. Se permite el mantenimiento y mejoramiento (no ampliación) de la red primaria y secundaria de caminos, en los casos necesarios a través de las previsiones de ley en materia de Impacto Ambiental; el desarrollo de la floricultura, fruticultura y horticultura en aprovechamientos integrales de traspatio, así como la forestación de calles y avenidas con especies ornamentales, frutales y maderables; y el establecimiento de viveros comunitarios para las actividades de forestación y reforestación (DOF,2005, p.31).

Ilustración 4: Estructura de las instituciones formales que regulan el uso de los RN



Fuente: Elaboración propia con base en el trabajo de campo y lectura especializada

En términos generales, la LGEEPA establece el programa de manejo a la par que instaura como mecanismo de participación social los consejos asesores, los cuales trabajan en los planes operativos anuales que tienen solvencia jurídica dentro de los programas de manejo. Los planes operativos anuales establecen, por su parte, la agenda política, los planes de investigación, la estrategia de financiamiento y el plan de monitoreo. En conjunto definen las acciones permitidas de acuerdo con la zonificación.

IV.1.5 Implicaciones sociales y conflicto ante el decreto de las ANP. Las tensiones entre normas formales e informales

Derivado de que el decreto de las áreas protegidas se realizó en territorios donde ya existían comunidades, ejidos y propiedades privadas, se generaron diversas implicaciones sociales, entre ellas los conflictos ante las reglamentaciones de uso de suelo y extracción de recursos naturales.

Como se citó, en La Frailescana estos conflictos fueron menores que en El Triunfo y La Sepultura, donde las contradicciones se generaron por el enfoque restrictivo con que dichas reservas empezaron las actividades de protección y conservación.

De acuerdo con la dirección de La Sepultura, históricamente los conflictos sociales en la Reserva se han relacionado con el hecho de que el decreto presentó la imposición de una institución formal que limitaba el uso de los recursos naturales y consideraba a las comunidades como una amenaza a la integridad de los ecosistemas.

El decreto no fue consensuado, no se pidió opinión, por ende, hubo situaciones problemáticas en las cuales incluso se llegó a amenazar al personal, dada las detenciones y limitaciones hacia la explotación de la palma camedor y otras especies no forestales. Al respecto:

[...] la llegada del personal obviamente si tiene un problema con la gente porque, como era una zona que no tenía atención; era una zona de vocación forestal, la gente hacía mucho saqueo de madera ¡bastante saqueo de madera! en varios sitios, ¿no?, y no sólo madera, si no también palma camedor [...] a tal grado que hubo amenaza de dañar al personal; en un principio hubo muchas detenciones de vehículos con madera, con palma camedor y así fue, ¿no?, el trato en muchas comunidades no éramos bien recibidos, pasaron muchos años en ese sentido [...] (Informante Clave Rebise)

Otro hecho importante es que, a pesar del decreto en La Sepultura, aún se siguió con la venta de tierras, de acuerdo con el director de dicha reserva, entre el 94 y el 2000 se compraron alrededor de 90 o 95 predios y eso provocó que se hicieran nuevos centros de población, pero también desmontes.

El flujo migratorio provenía de la región socioeconómica de los Altos enfocada en la agricultura de subsistencia con sistema de roza, tumba y quema. En algunos casos, estas tierras no fueron regularizadas y, cuando se crea el decreto, los terrenos pasaron a ser terrenos nacionales. Ante la falta de certeza jurídica se ha dificultado regular el uso de los RN.

En la reserva de la Biósfera El Triunfo existieron también conflictos relacionados a la nula participación de las comunidades y los propietarios privados en los procesos de consulta para el decreto del ANP.

[...] cuando surge el decreto hubo una especie de campaña de difusión local, para darle a conocer a la gente que estaba en una reserva, en vez de haber hecho una consulta, una formación y buscar cómo manejar el territorio y después ver que una opción sería una reserva y consultar; bueno se hicieron los estudios, pero sin mucha participación, y ya que estaba el decreto pues ahora si vamos a infórmale a la gente que está en una reserva y, hasta donde he averiguado, la información era: “es importante el jaguar, el quetzal, na, na,na, y ustedes lo están destruyendo y ahora está prohibido esto y aquello”, esto generó un rechazo, no se habló de los beneficios de estar en una reserva, si no de las restricciones de estar en una reserva, y la gente pensaba que se les estaba quitando su terreno y, eso de repente todavía escucho esa idea, ¿no? de que no es su terreno porque es de la reserva, o de la reserva se los quitó o se los ha quitado, ya no está muy extendida la idea pero sí. (Informante Clave Rebitri)

[...]las actitudes de superioridad con que se llegó generaron rechazo y un resentimiento que no se quita ni en 10 años (Informante Clave Rebitri)

Y si bien el sentimiento de rechazo y de pérdida del territorio ha ido disminuyendo, aún es una idea común que las comunidades vean a las reservas como un instrumento limitativo, no suyo e impositivo.

[...] a menudo escucho que las presentaciones, incluso las del Consejo Asesor dicen: “nosotros vivimos junto a la reserva” no reconocen que están adentro de la reserva, porque tienen miedo de decir que están dentro de la reserva ya no les van a llegar proyectos o los van a demandar, entonces hay esas, esas ideas (Informante Clave Rebitri)

Haciendo una lectura de lo anterior, Durán y Jiménez (2010) han señalado que se generan dinámicas de desterritorialización cuando en el decreto de una ANP

no se construye un proceso de consulta y negociación o, mejor dicho, cuando no existe la participación social para la definición de los planes de manejo y el ordenamiento del territorio.

Se crean así dinámicas donde las comunidades no conciben como suyo el territorio donde las ANP se decretan, al no tener la completa determinación sobre los usos del territorio.

En La Sepultura y El Triunfo, al establecerse como reservas, el manejo y uso del territorio se vio supeditado a la zonificación conforme a las limitaciones de los polígonos: zonas núcleo y amortiguamiento.

Así, acorde al ordenamiento del territorio, las actividades sugeridas quedaron sujetas al objetivo principal de la conservación, sólo destinándose uso de suelo a plantaciones que no afecten de forma severa a las zonas de amortiguamiento y las zonas núcleo.

En este caso, una de las primeras implicaciones fue la restricción de diversas actividades asociadas al cultivo del maíz, la extracción de palma, la cacería, la agricultura y la ganadería, como el verter residuos del lavado de café a los ríos, la quema, el derribo de árboles y el ramoneo del ganado el bosque.

Por ejemplo, como parte de las dinámicas socioterritoriales, las localidades en zonas bajas y fuera de las zonas núcleo, que usualmente destinaban sus tierras para uso agrícola (destacando el cultivo del maíz) y pecuario, se vieron limitadas a evitar el uso del fuego para las actividades agrícolas, aunque con una prohibición menor.

No así para las localidades con territorios en zonas altas, que históricamente destinaban sus tierras al cultivo de café, maíz, a la extracción forestal, y la extracción de palma camedor, donde las restricciones se encaminaron a la no quema, el no uso de agroquímicos y mantener el sistema de plantación de café de sombra.

Por lo anterior, la zonificación territorial generó malestares en las comunidades, en especial cuando las limitaciones sólo fueron aplicadas a un grupo de la población que tiene terrenos en zona núcleo o en las áreas de amortiguamiento, y no a las zonas de influencia, que no cuentan con reglamentaciones restrictivas.

[...]dentro de El Triunfo, por ejemplo, no hay permiso de aprovechamiento maderable; las pocas ocasiones que nos han pedido opinión porque algún particular quiere hacer el aprovechamiento pues hemos argumentado que no es factible por las condiciones de los terrenos, y la gente pues ya sabe que no, no va a haber aprovechamiento de madera en sus comunidades, pero un poquito cuenca abajo si hay muchos aprovechamientos maderables, entonces [las comunidades dentro de la reserva] también reclaman, ¿por qué? (Informante Rebitri)

Parte de estos conflictos y tensiones pueden leerse a la luz de la teoría institucional. De acuerdo con ésta, el cambio institucional a nivel formal evoluciona a distinta velocidad que los cambios a nivel informal, que se ven sustentados en la cultura y la estructura social, naciendo con ello tensiones entre los diversos actores sociales en cuanto a las decisiones y prácticas relacionadas a la gestión de los RN.

Las instituciones formales pueden cambiar de la noche a la mañana, producto de cambios en la ley del derecho positivo, sin embargo, los hábitos de pensamiento y las prácticas basadas en la costumbre y el comportamiento no lo hacen así, pueden tardar años en cambiar o, en el otro extremo, no presentar ningún cambio.

La extracción de madera y el uso de fuego para la limpia de malezas o para el rebrote de pastos son prácticas habituales que se sustentan en antecedentes históricos de uso de los bosques. Las prácticas agrícolas, en muchas comunidades, continuaron con el patrón de producción de agricultura rotatoria, con el sistema de roza, tumba y quema que viene desde el proceso de colonización.

Por ello, el decreto de las ANP presentó cambios en el dispositivo institucional a nivel formal, al establecer una normativa sustentada en la LGEEPA, más no presentó cambios a nivel informal a la misma velocidad, ya que algunos hábitos de las comunidades fuertemente incrustados en la cultura permitieron la continuación de prácticas ya institucionalizadas, como la quema, la caza y el aumento de la ganadería extensiva como forma de ahorro.

Como por el noventa-noventa y dos, yo vine de la universidad y hasta teníamos un club de caza, familiar, vecinos, nos íbamos a la caza del venado cola banca, cuatro-cinco personas con perro sabueso, agarrábamos venado, comíamos, pues para comer, así era la vida, (Informante Clave 5, Bienes Comunes San Antonio).

[...]yo me acuerdo, cuando íbamos a la primaria, parece ser que hasta en los libros todavía aparecían las resorterías y todas esas cosas, creo

yo, si no mal me recuerdo, [...] salían con su resortera los niños, nosotros nos criamos con esa, y todavía ve uno algo todavía, pero ya, ya es más leve eso ¿no?, pero anteriormente eso era pues, (Informante Clave 7, Bienes Comunes San Antonio).

Se coincide con Hodgson (2003) cuando señala que los hábitos refuerzan las instituciones, a la vez que los primeros también se ven reforzados por las instituciones. Los hábitos, en este caso, permiten la permanencia de prácticas relacionadas a la quema y la cacería, que se basan en instituciones informales provenientes de la cultura.

Las prácticas de caza han resultado ser resistentes en la actualidad, las diferentes motivaciones van desde el instinto básico de la sobrevivencia simple, hasta el instinto emulativo propuesto dentro de la teoría institucional de Thorstein Veblen.

La teoría de Veblen sobre la mediación humana señala un agente guiado por dos dimensiones: la dimensión natural (guiada por instintos), y la dimensión social (propensiones de comportamiento guiadas por hábitos). La conducta emulativa es una conducta que permite aprender a partir del conocimiento transmitido por otros, de tal forma que el individuo es encausado a actuar o comportarse como los demás. “Emulamos instintivamente lo que valoramos” (Toledo-Patiño, 2015), la emulación en hábitos de consumo de bienes o prácticas, permiten al individuo tener identidad o acceder a un estatus.

Los clubes de caza en la región provienen de instintos emulativos, donde los individuos que los integran se asocian a la adquisición de cierto estatus relacionado a posiciones de riqueza, poder y diversión. De acuerdo con la Subdirección de La Frailescana, en la región se tienen los clubes de caza más grandes en el estado, los cuales logran burlar a las autoridades ejidales y municipales mediante un permiso de portación de armas.

En cuanto a la quema, el enfoque del institucionalismo propuesto por Veblen ofrece elementos de análisis para entender por qué existen motivaciones para realizar esta práctica. El instinto de laboriosidad, propuesto por Veblen dentro de las motivaciones que guían la agencia humana, se refiere al gusto por desempeñar un trabajo de manera más eficiente, sin esfuerzos inútiles, con ello, la quema constituye

una práctica que se basa en este instinto, ya que su aplicación es relativamente fácil y económica.

De acuerdo con Gutiérrez, García, Parra y Rosset (2017).

La quema cumple varias funciones: a) fertilidad, los campesinos creen que nutre la tierra, y así crece mejor el maíz, uno de ellos dijo que "justo ahí donde se quema es donde se da bonito el maíz", esto hace referencia a que ellos ubican muy bien los lugares donde se quemó el terreno y es más probable que el maíz crezca bien; b) ahorro de trabajo, aplicar fuego no cuesta nada, y requiere poca inversión de energía y tiempo, se hace en un día y sólo preparan el terreno (este aspecto está presente en Los Ángeles, sobre todo por la cuestión económica de los plaguicidas); c) plagas, el fuego es un gran controlador de plagas, además de barato. Entre las peores consecuencias de no quemar para el maíz y las vacas está la proliferación de las plagas (p.43)

Lo encontrado por Gutiérrez *et al.* (2017), también fue expuesto en el trabajo de campo. A la pregunta ¿le ha beneficiado la reserva?, en más de cuatro ocasiones señalaron que, al prohibir la quema, se perjudica, porque existen más garrapatas y no se puede tener un control de la maleza.

Con lo expresado, es claro que las instituciones informales, vistas desde los hábitos e instintos, son capaces de definir la propensión de los actores, al definir los incentivos sobre los cuales se realizan las acciones.

Este abordaje es relevante, ya que demuestra que las prácticas habituales son resistentes por basarse en la cultura y los instintos del agente.

Ahora bien, aunado a la problemática para la conservación, para las tres direcciones de las ANP analizadas el no contar en sus inicios con recursos para subsidiar procesos de conservación o restauración en las comunidades de la sierra constituyo un problema. Las entrevistas a los tres directores de área muestran que, al inicio, las acciones de la Conanp en la Sierra Madre se enfocaban a la gestión de proyectos y educación ambiental en una especie de "apostolado", y eran muy constantes las siguientes expresiones:

"¿qué me das a cambio de que yo no desmonte, de que yo no haga uso de esto?, ¿no?" (Informante Clave Rebise)

[...] la Conanp, cuando inició, pues no tenía proyectos de subsidios y hacíamos más gestión, más labor que algunos compañeros decían que era como de ¿cómo se llaman estos que andan de casa en casa, promoviendo?

Misioneros, era una labor de mucha fe y casi nada de presupuesto; convencimiento, de llamar a otras instituciones que aplicaran proyectos agroecológicos, eeee, muy lenta no” (Informante Clave Rebitri)

Por ello, el tener y otorgar subsidios permitió, de cierta forma, reducir los conflictos, en la medida que incentivó a las comunidades a participar de proyectos productivos, de conservación y restauración, a la par de una mayor presencia institucional de la Conanp.

Los dos medios de subsidios importantes fueron el programa Procodes y Procer (Programa de Recuperación y Repoblación de Especies en Riesgo), el primero enfocado al desarrollo de proyectos productivos sustentables y el segundo a la protección y monitoreo de especies prioritarias. Con el Procodes se incentivó en especial el café de sombra y proyectos silvopastoriles; en tanto que el Procer incentivó el monitoreo del jaguar, el tapir, el pavón y el quetzal, especies consideradas bandera en la conservación ambiental.

Previo a ello, como se citó anteriormente, el financiamiento de la reserva entre 1990 y 1997 fueron los recursos del programa Parques en Peligro del TNC a través del IHN y, posteriormente, recursos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) del Banco Mundial (BM), a través de la Semarnat y, tras su desaparición, mediante el Fondo para Áreas Naturales Protegidas del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (Hernández, Escalante, & Castro, 2006).

Sin embargo, es necesario recalcar que no todas las labores de conservación o iniciativas partieron desde las acciones estatales, por medio de sus dependencias, o de las organizaciones civiles. Las diferentes entrevistas señalaron que, dentro de las comunidades, existían personas que por un interés genuino de conservación apoyaron los decretos o, de cierta forma, conservaban espacios arbolados como parte de sus prácticas agrícolas o para esparcimiento. Así mismo, algunas comunidades decidieron tener reservas o espacios naturales sin reparto agrario con la finalidad de conservarlos para hacer uso de la madera y la leña, aun antes de los decretos.

Una de las primeras personas que yo conocí, y todavía no trabajaba yo en El Triunfo, de Laguna del Cofre, precisamente, cooperativista de CESMACH, él

hablaba, y lo he escuchado después de otras personas, él era un señor ya grande, todavía vive, don Flavio, y él decía que tenían que conservar las cosas que Dios les dio, y no sé si eso es también influencia de los pastores o de los sacerdotes, y criticaba a los que ... Una vez que viajé con él, veía en el cerro y alguien había puesto su maíz, criticaba que lo había puesto en un lugar donde estaba expuesto a la erosión, que él ya los había regañado y que no le habían hecho caso; y creo que sí, hay gente que ya traía ese espíritu desde antes siquiera que llegaran los biólogos, los conservacionistas, y permea, permea, hay gente que sí lo ha abordado bien. Y las cooperativas de café, cuando llevan el mensaje orgánico, llevan el mismo discurso, nomás el discurso se lo aprenden ¿no?, pero sí he visto que hay gente que lo trata de aplicar. De los finqueros, normalmente siempre hay algún antecedente que el padre o el abuelo o el tío no le gustaba que talaran o que cazaran. Claro, eran unos grandes taladores y cazadores, pero siempre hay algún antecedente de algún familiar que, no sé de dónde lo sacó o de manera nata, le gustaba conservar (Informante Clave Rebitri).

A su vez, otros espacios de bosque se conservaron ante la imposibilidad de trabajar en ellos o por la dificultad de su reparto.

[...]cuando vino el INEGI, nos propusieron dos formas de trabajo, que podría ser la de la medición perimetral de toda la comunidad, pero también podían medir, a cada quien le podían medir sus parcelas, entonces, las parcelas que se pudieron medir fueron las que estaban pues de potreros, porque el GP- los aparatos, que eran GPS- que ponían en cada esquina o en cada límite tomaban las mediciones, entonces el mismo programa decía que los bosques no se podían medir por la sombra, entonces se optó por que los bosques no se midieran, todos quedarán en uso común y se nos dotó a cada uno de un porcentaje, tú decías “yo tengo 50 hectáreas de bosque allá”, entonces al final sumaban todo lo que midieron y lo que restó más lo que le dijimos a cada quien nos fueron poniendo un porcentaje de tierras de uso común, así es como participamos nosotros, pero fue porque no se pudo medir el bosque y pues era acuerdo del mismo programa que los bosques no se iban a medir, que nada más se iban a medir las tierras parceladas (Informante Clave 1. Bienes Comunes San Antonio).

Lo que se quiere resaltar es que no existía un vacío institucional sobre el uso de los recursos en las comunidades. El uso de los recursos estaba condicionado por el proceso histórico, la cultura y las formas de apropiación territorial.

El decreto de las ANP presentó, en este sentido, un proceso de aprendizaje y adaptación, tanto para los administradores de las áreas como para quienes tenían el derecho de propiedad.

Llegando a este punto, lo que se quiere señalar es que, en el proceso histórico, las ANP federales se fueron configurando como los instrumentos con mayor definición jurídica, pero también en procesos de habituación y generación de rutinas y costumbres que dieron paso a una estructura dual del marco institucional, donde diversos actores emprenderían u obstaculizarían los procesos de articulación.

IV.2 Actores sociales y su articulación en el manejo de los recursos naturales

La importancia de la Sierra Madre de Chiapas, en cuanto a biodiversidad y espacio cultural y económico, ha propiciado el interés de diversos actores sociales relacionados tanto al ámbito productivo como al ámbito de la conservación y el desarrollo local. Estos actores sociales también han adquirido mayor visibilidad en el territorio, dada la descentralización de la gestión estatal de las ANP.

Este contexto es congruente con lo señalado por Martínez *et al.* (2015), quien menciona que se han realizado modificaciones en la política de conservación con la finalidad de incorporar opiniones, intereses y proyectos de los actores sociales, locales e internacionales, a través de mecanismos participativos que incluyen acciones de financiamiento, consulta y co-gestión de proyectos.

Lo anterior genera dinámicas diferenciadas en las relaciones sociales de los actores, a la par que permite incorporar sus respectivas agendas a los temas de protección y conservación en los territorios, dando como resultado dinámicas diferenciadas de manejo y gestión.

Como lo manifiesta D'Amico (2015), pese a que, en términos ambientales y sociales, las ANP pueden asumir dinámicas distintivas, aún puede reconocerse un conjunto de actores sociales que frecuentemente convergen en esos espacios.

En primera instancia tenemos las poblaciones con derechos de propiedad sobre el territorio, entre ellas se encuentran las sociedades agrarias, los pobladores

de bienes comunales, los ejidatarios y los propietarios privados, quienes pueden ser definidos como usuarios directos de los recursos.

En cuanto al manejo, uso y conservación de los recursos naturales, estos son actores muy importantes, ya que tienen un ámbito de acción local y permiten definir, mediante la acción social, las formas de apropiación y gestión de los recursos que se impulsarán en los territorios.

Entre las lógicas productivas se encuentra la reproducción social de las unidades domésticas, situación que los lleva a hacer uso productivo de los recursos naturales (en este caso la tierra, los bosques y el agua) para las actividades relacionadas a la siembra del maíz, la producción del café y la ganadería, entre otras.

Dichas actividades incluso han afectado la integridad de los ecosistemas, sin embargo, constituyen la base de subsistencia de las unidades domésticas.

Creo que las comunidades tienen como dos líneas: por un lado, hacen lo que saben hacer porque siempre lo han hecho así y porque tienen una necesidad de vivir ¿verdad?, y entonces hacen lo que consideran que tienen que hacer; y dos: por un lado creo que hoy día empiezan a darse cuenta, las comunidades saben que hay cambio climático y saben en parte que el cambio climático es por deforestación, porque ellos saben que en la medida que se pierden bosques hay- el clima cambia, se vuelve más seco y todo eso, entonces es como una disyuntiva, yo creo que lo que falta es darles más información y alternativas ¿no?, para que ellos empiecen a ¡ok!, la pregunta es: “ok, ¿qué hago?, tengo que alimentar a mis hijos, llevarlos a la escuela, pagarles la escuela” en comunidades rurales en donde los ingresos son pues ridículos ¿no?, entonces ellos te preguntan “¿tumbo el bosque?, o ¿mantengo el bosque?, o ¿siembro maíz?”, entonces la respuesta es “¡siembra maíz!” (Informante Clave TNC)

Así, la visión de la conservación a partir de las ANP, en este tipo de actores, es diversa; por un lado, valoran los servicios ecosistémicos de los bosques, en especial la recarga hídrica que permite que exista agua para el consumo doméstico o para la actividad pecuaria la mayor parte del año; y, por otro lado, tienen una visión de limitación para poder realizar las actividades productivas.

Nos ha beneficiado en eso, en cuestión del agua, porque en ese tiempo nosotros lo estábamos acabando todo, ya estaba muy tanteado el agua y en eso que ya lo estamos protegiendo y todo estaba lloviendo más galana,

empezaba el agua en junio y ahora ya no, ahora en abril empezó el agua, ahora si ya está más, y en abril y mayo ya empieza el agua poco a poco va abundado eso pues, que para nosotros nos hacen bien para nuestra cosecha, que hay agua suficiente gracias a Dios (Informante Clave 5, Plan de Ayala).

[...] comencé a trabajar con mi papá, y en ese tiempo se llamaba la labranza cero, en el cuidado de que no quemem las parcelas, desde ahí vengo viendo eso para mi hogar, qué es el cuidado, y es desde ahí que nos empezamos a dar cuenta de la conservación, ya que es muy bonita, principalmente para los manantiales, ya lo has visto que, gracias a Dios, de agua aquí no se sufre (Informante Clave 1, Plan de Ayala).

ya no tenemos más libertad de desarrollar en el campo, bonito por el aire y la lluvia, pero el aire no se come, hay que sembrar (opinión de la encuesta en Juan Sábines Gutiérrez)

[...] en cuestión de ganadería ya los dueños de ganado ya van comprando ya más terreno, van comprando, lo hicieron porque ya en aquel tiempo, ya que en ese tiempo había libertad de tirar potreros, ya ahorita no, ya lo que había, había, y lo que no, ya no se puede: ¡tierra! Ya ahorita es diferente, el que tuvo su potrero con su rastrojo y lo hizo rastrojo está feliz, ya ahorita van comprando algunos compañeros el rastrojo y van haciendo potrero para tener su ganadito, si, así, y los que no, pues ya estamos en el mismo tajito, porque ya no hay libertad de tirar el monte, ya no (Informante Clave 5, Plan de Ayala).

Otros actores importantes provienen de la acción Estatal en los ámbitos de protección al ambiente, desarrollo social y desarrollo productivo. Estos actores, representados por dependencias u organismos institucionales, generan dinámicas diferenciadas a partir de las acciones de intervención en el territorio y las rutinas que generan.

Con base en las entrevistas, podemos citar las siguientes dependencias, que cuentan con mayores acciones de intervención:

Conanp: Se instaure como un actor clave en la administración y gestión de las áreas, ya que, por ley, dicho organismo es el encargado de aplicar los planes de manejo. A través de las direcciones y subdirecciones de las tres áreas protegidas, se trabajan las siguientes líneas de acción: educación ambiental, proyectos productivos, monitoreo ambiental y protección de especies prioritarias.

En el territorio, sus funciones y estrategias se resumen en lo comentado por el Informante Clave de la Rebitri:

A nosotros nos toca gestionar el uso de los recursos naturales con los dueños de la tierra, que normalmente son ejidatarios, propietarios privados; gestionar con otras instituciones la intervención para el manejo del territorio, principalmente, lo señala en específico, con la Sedatu, por sus cuestiones de los límites agrarios; coadyuvar con las instancias que les toca ejercer actos de autoridad en materia de ilícitos ambientales; proporcionar asesoría a los dueños de los predios para el buen manejo de los recursos naturales. Todo esto con el objetivo de lograr los objetivos de conservación y desarrollo sustentable por los que se crean las áreas naturales como El Triunfo, y esto se traduce en que la función de la dirección, en la práctica, pues es estar elaborando permanentemente diagnósticos de cómo está la situación, el contexto de la reserva y las tendencias de uso del suelo por parte de los pobladores, la revisión de opiniones de proyectos que se quieren desarrollar y que requieren de una opinión técnica en materia de impacto ambiental, pero también, mucho, realizar acciones antes de que se presenten problemas

Conafor: este organismo institucional en México es el encargado de impulsar la protección, conservación, restauración y aprovechamiento forestal. En el territorio, se suma a las actividades de conservación a partir de la aplicación de los pagos por servicios ambientales y el trabajo en el ordenamiento territorial para la extracción forestal. Apoya con un padrón de técnicos certificados para que las comunidades con actividades silvícolas puedan contratarlos en la definición del plan de extracción. En el ámbito de la protección, tiene una alta visibilidad por el combate de incendios forestales, para lo cual se articula con la Conanp y las brigadas comunitarias.

Profepa: como organismo institucional desconcentrado de la Semarnat, tiene como finalidad incrementar los niveles de observancia de la normatividad ambiental, a fin de contribuir al desarrollo sustentable y hacer cumplir las leyes en materia ambiental. En el territorio, dicho organismo atiende delitos ambientales relacionados al tráfico de especies animales y la caza de animales protegidos, dentro de las Norma Oficial Mexicana (NOM). Entre sus actividades destaca la atención a denuncias por tráfico ilegal de madera y de especies no forestales. En el territorio se articula con la Conanp y Conafor en la atención de denuncias, sin embargo, su articulación con las comunidades es baja y, en ocasiones, incluso de desconfianza, por tratarse de un organismo de tipo punitivo.

Conabio: participa mediante programas y proyectos de trabajo que privilegian el monitoreo ambiental. En el territorio, este organismo institucional se suma a las

labores de conservación de la Conanp y la Conafor como parte del grupo Sierra Madre. La articulación con las comunidades es diferenciada; uno de los programas en que han tenido mayores experiencias de éxito es en el monitoreo de especies, donde personas de las comunidades han logrado insertarse. Su actuación se realiza con mayor fuerza en localidades cerca de zonas núcleo y en zonas de amortiguamiento. En las zonas de influencia su trabajo es menor y, en consecuencia, las localidades que están dentro de esta zonificación son, generalmente, excluidas de los trabajos.

Semarnat: Este es el organismo encargado de la política ambiental en México. Sin embargo, en el territorio, por parte de las comunidades, sólo es visto como un organismo administrativo que tiene poca o nula presencia.

En el ámbito productivo y de atención social sobresalen los siguientes organismos institucionales:

Sagarpa: La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación se ha insertado en el territorio a través de programas de apoyo al campo, como Procampo, Créditos a la palabra y el Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera, donde algunos propietarios privados y ejidatarios se encuentran inscritos.

Sedatu: La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano participa con acciones de mejora a la vivienda, entre las que incluye drenajes y agua potable. Sobresale su papel en la regularización de predios que, hasta la fecha, no presentan titularidad de derechos.

Sedesol: La Secretaría de Desarrollo Social es reconocida en las comunidades por su participación a través de programas de apoyo en combate a la pobreza y marginación social, si bien no tiene mucha presencia en el territorio.

Por su parte, las organizaciones civiles, tanto locales como internacionales, enfocadas a la conservación ambiental o al desarrollo humano, han adquirido importancia, en especial al impulsar esquemas de cooperación o participación colaborativa mediante la aplicación de proyectos o programas ambientales. Sobresalen en el territorio: Pronatura Sur, TNC y el Foncet.

Pronatura Sur: es una organización civil de fuerte trascendencia en la región, especialmente en el ámbito de la investigación científica y el acompañamiento de proyectos, entre los que destacan la extracción de resina y, recientemente, el impulso a las servidumbres ecológicas, que funcionan como áreas naturales privadas o ejidales.

TNC: es una organización civil que ha tenido un papel muy activo en la definición de los planes de manejo, actualmente su labor se inscribe en el apoyo a la producción pecuaria con esquemas silvopastoriles en la cuenca del Tablón.

Foncet: es una organización civil que ha tenido un papel histórico en el financiamiento de procesos, con especial énfasis en El Triunfo. Sobresale el esquema de pagos por servicios ambientales que también ha propuesto.

Los Consejos Asesores de las respectivas áreas son actores sociales importantes, ya que este organismo se vio como un puente entre las comunidades y las administraciones de área.

Para la Frailescana, por ejemplo:

Un punto clave para trabajar en la zona fue el Consejo Asesor, instalar el Consejo Asesor en el 2013 nos dio a nosotros, pues, mucha pauta para poder planear, en conjunto con todos los actores de la zona; esto, como tú sabrás, está pues integrado por veintiún integrantes, y están las comunidades que, en su mayoría, los tenemos como miembros, está la academia, los ayuntamientos, gobierno del estado, entonces de esta manera fuimos como haciendo esas líneas de trabajo que necesitábamos complementar de acuerdo como veíamos las necesidades del área (Informante Clave La Frailescana),

Las organizaciones de productores son también actores importantes, en tanto que, a través de las rutinas que establecen, permiten regular los usos de los recursos naturales incluso con mayor fuerza que el ejido. Entre estas organizaciones se encuentran: uniones de cafecultores, organizaciones de productores de palma camedor, organizaciones de silvicultores y organizaciones de productores con esquemas silvopastoriles.

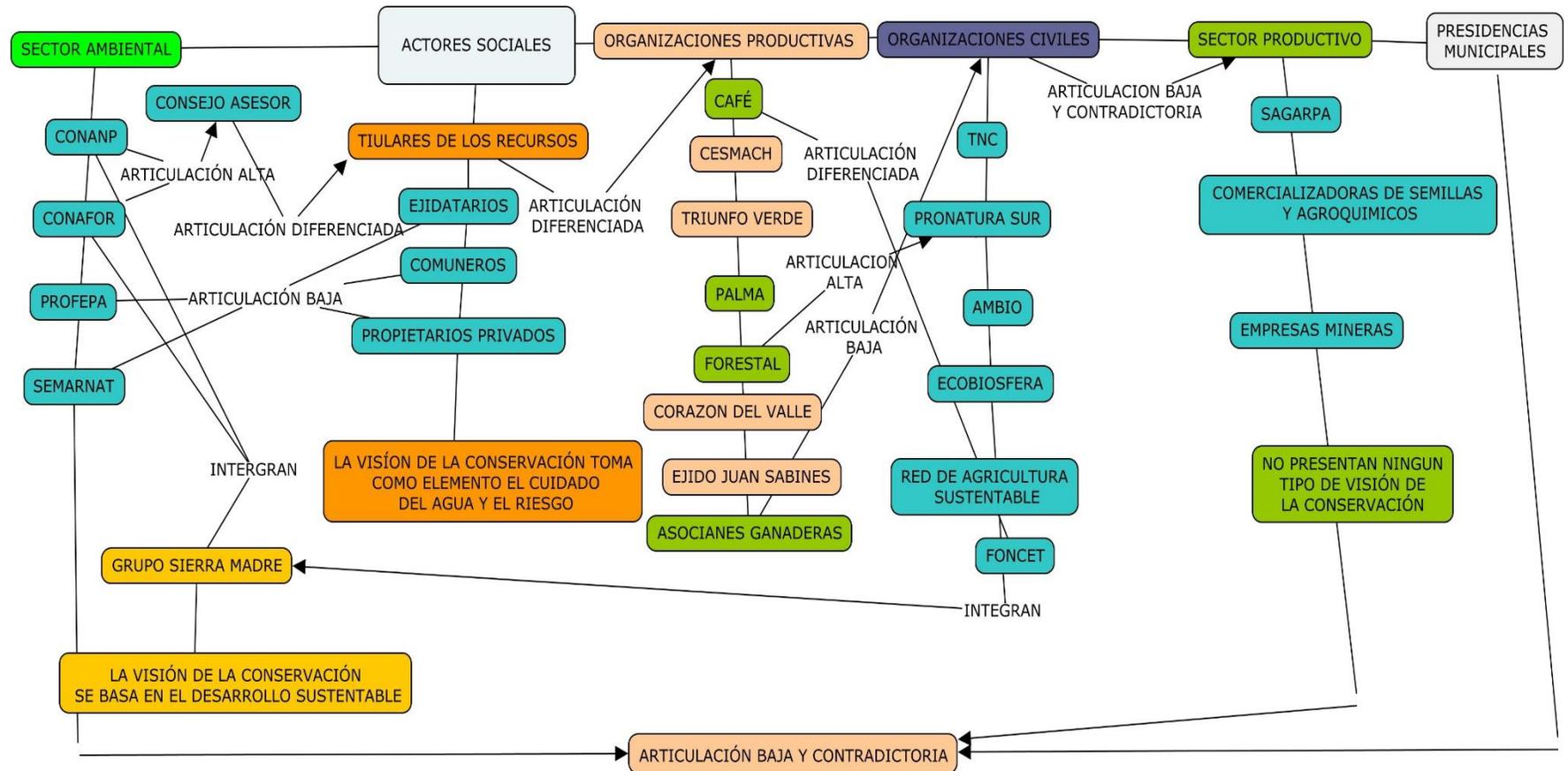
Un ejemplo de ello es la creación de la CESMACH, que inicia a partir de 1994 bajo el proyecto para un mejor manejo de la cafecultura, y, si bien empezó con 80 socios, hoy abarca más de 1,500 socios que se agrupan en más de 10 cooperativas,

insertándose como uno de los actores sociales más importantes de la región. Triunfo Verde y Comon Yaj Noptic son, de igual forma, dos organizaciones de productores con una fuerte presencia, la primera al concentrar 447 socios, y la segunda al concentrar alrededor de 172 socios de los municipios de La Concordia y Ángel Albino Corzo.

Finalmente, un nuevo actor en el territorio lo constituyen las empresas mineras, que se han logrado posicionar en el territorio teniendo diferentes implicaciones sobre el ambiente y sobre el tejido social. Estas empresas, por un lado, están creando fracturas en el tejido social, y, por otro lado, crean procesos de acción social vinculados a la lucha del territorio y los recursos naturales, fortaleciendo el tejido social incluso en comunidades donde ya se encontraba muy fragmentado.

Los diferentes actores señalados establecen relaciones sociales en tanto tienen la capacidad de intervenir en los procesos de decisión que atañen al uso y manejo de los recursos naturales. Una forma de ver estas relaciones es a partir de una red de interacción social. A grosso modo, la red de articulación para el caso de nuestra región metodológica es representada de la siguiente forma:

Ilustración 5: Red de interacción social. Casos de las reservas de la Biósfera El Triunfo y La Sepultura, y de la ZPF La Frailesca⁶⁴



Fuente: Elaboración Propia con base en trabajo de campo

⁶⁴ En la ilustración 6 se muestran las principales organizaciones productivas locales ya que son las que tienen mayor representatividad, sin embargo, existen diversas organizaciones regionales y ejidales con fuerte presencia en el territorio y que guían las acciones de sus miembros.

En la red se pueden observar las relaciones que establecen dependencias federales, asociaciones de productores, organizaciones civiles y órganos comunitarios como el Consejo Asesor y los ejidos.

Los organismos institucionales del sector forestal y las organizaciones civiles de conservación se asocian mediante el Grupo Sierra Madre. En este grupo existe una visión compartida de la conservación ambiental que se relaciona al desarrollo sustentable y, actualmente, se encuentran trabajando con el enfoque de paisajes.

[...]los últimos tres años es el que hemos estado trabajando en coordinación con las otras reservas de la Sierra Madre de Chiapas y con organizaciones de la sociedad civil, hemos formado lo que se llama Grupo Sierra Madre, entonces no tomamos decisiones directas sobre el territorio pero sí estamos tratando de alinear políticas, primero del sector ambiental, y esperamos que, a partir de este año, se empiece a promover la reorientación de políticas del sector productivo y del sector infraestructura, y esperamos también lograr llamar la atención del sector de energía, del sector economía, por lo de las minas (Informante Clave Rebitri).

En esta dinámica se señala que la Conanp cuenta con un papel fundamental al tener diferentes asociaciones con las demás dependencias federales, las comunidades (a través del Consejo Asesor) y las organizaciones civiles. Sin embargo, no se puede afirmar que tenga centralidad en la toma de decisiones. Esto debido a que se encuentra en un proceso en el que sus medios son insuficientes, dado el recorte presupuestal que se ha aplicado desde 2010.

Para esta dependencia, la articulación institucional se caracteriza de la siguiente forma:

La tendría que dividir en dos partes: la primera, una articulación buena, suficiente digamos, con la mayoría de las ONG, con algunas instituciones y con las cooperativas. Suficiente, suficientemente sincronizada y de acuerdo a los objetivos del programa de manejo y del decreto, esto si lo comparo con otras regiones, ¿no?, donde hay fricciones entre las ONG, las ONG y la dirección, este, o hay agendas paralelas y se meten el pie unos a otros [...]. Y la otra forma, sí es una forma ríspida con instituciones de otros sectores, ya sea con infraestructura, con el gobierno del estado y con la SCT, con la Secretaria de Energía, que promueve las concesiones mineras, incluso con Propfepa que es como que le da la vuelta al asunto, y la Semarnat, entonces así no hay una buena articulación (Informante Clave Rebitri)

Esto se debe a que las dependencias se rigen por sus reglas, en las cuales generan rutinas que, en algunos casos, no se ajustan a la agenda ambiental e incluso compiten con los trabajos realizados.

[...]un problema que existe es que cada institución se rige por un reglamento de alguna ley, cada institución está obligada a formar sus consejos y entonces ya estamos hasta el gorro de consejos, está todo lleno de consejos y a veces son los mismos ¿no? (Informante Clave Rebise)

En la teoría de Hodgson sobre las instituciones se señala que las organizaciones establecen rutinas que se incrustan en las decisiones que el agente o actor social toma o no en contextos cotidianos. Las rutinas permiten entender a las organizaciones institucionales como actores sociales, compuestos de agentes individuales que se guían en un contexto de racionalidad limitada impuesta por la organización a la cual pertenece.

El tener en cada dependencia procesos de rutinización hace difícil la articulación de los actores, ya que las rutinas pertenecen a un conjunto de instituciones informales incrustadas en la cultura.

Ahora bien, dentro del grupo Sierra Madre se ha impulsado la articulación de dependencias del sector ambiental, organizaciones civiles y productores, tratando de eliminar el traslape entre trabajos y acciones. Sin embargo, encuentran problemas al relacionarse con los organismos institucionales del sector productivo:

[...]nosotros tenemos hoy en día un grupo de trabajo para la Sierra Madre, que le llamamos Grupo Sierra Madre, en donde está una variedad de actores de ONG, de gobierno, académicos, incluso representantes de grupos de productores, entonces en este grupo de trabajo Sierra Madre tenemos clarísimo que a quien tenemos que traer a la mesa y sentar es al sector productivo, el sector público porque, tú has de saber más que yo, como economista, que el sector productivo tiene, no sé, cinco veces o más presupuesto que el sector ambiental, y que esos fondos se enfocan a sistemas productivos convencionales, no toman para nada en cuenta al medio ambiente, los sistemas ecosistémicos, los impactos, entonces, en este grupo de Sierra Madre, pues hemos identificado que nosotros damos un pasito cuando Sagarpa y Secretaría del Campo ¡uuuuuu!, ya nos lleva kilómetros ¿no?, en cuanto a la transformación de los ecosistemas, del deterioro, la pérdida de suelos, la reducción de captación de agua, todo lo que implica ¿no?, el uso de agroquímicos, las cuestiones de salud, los

deterioros de la organización social de la economía, en fin ¡tantas cosas!
(Informante Clave, Pronatura Sur)

[...] mira, alguien con la que siempre hemos querido trabajar es Sagarpa y Secam, porque el tema de producción sostenible tiene que ver más con Sagarpa y Secam, más que con el tema ambiental, que con la Semahn o la Conafor, que con Conafor se trabajó mucho en el tema de red, todo el tema de agro- agropecuaria tiene que ser con Sagarpa y Secam y son con los que más nos ha costado trabajo; tuvimos buenos acercamientos a nivel nacional, a nivel de la Secretaría, de la Subsecretaría de Desarrollo Regional, creo así se llama, donde estaba la maestra Meli Romero creo, hubo un acercamiento, intentamos hacer cosas y, por lo menos hubo una buena relación, en el estado fue difícil, ... te dicen “sí”, pero en la práctica no ves... no ves una participación ¿no?, (Informante Clave TNC)

[...] ahorita con lo de la roya del café, pues que metieron plantas diferentes y se promovió la renovación de cafetales por parte de la Sagarpa, pues sí, fueron metiendo un poquito, poquito de café hacia los bosques, entonces, eso lo tenemos que frenar y, si es posible, revertir en los próximos dos o tres años (Informante Clave Rebitri).

La articulación con las presidencias municipales también es variable y depende de los intereses, motivaciones y promesas de los alcaldes.

[...] cada que hay campaña, llega un político y les promete que les va a poner una carretera ¡y los convence! de que es necesaria una carretera y de que la Conanp se opone a que ellos vivan mejor, entonces eso nos genera conflictos, y aunque hay gente que ya se convenció de que no es esa forma de hacer el desarrollo, sino es otra, de todos modos siguen pensando “pues sí, pues si me van a dar algo pues que venga ¿no?”, quieren atravesar una carretera, ahí hay cuatro proyectos de atravesar la reserva de El Triunfo con carreteras; y gente que está convencida de que no es posible de todos modos “que le avancen pa’ que lleguen a la entrada de mi comunidad y sí yo tenga pavimento” ¿no?, entonces sí hay esa fricción todavía y, el principal argumento, pues sacar a los enfermos ¿no?, lo cual es cierto, y no hemos encontrado la alternativa para cumplir ese propósito y, al mismo tiempo, sin destruir la reserva (Informante Clave Rebitri).

Parte de esta poca articulación y que, en casos, se vuelve contradictoria, parte de la visión de desarrollo que se impulsa desde la mirada de las presidencias municipales.

[...] ahora el referente de desarrollo son las ciudades, o sea, es Jaltenango, es Tuxtla o San Cristóbal, entonces, las cabeceras ejidales quieren ser como esas ciudades, entonces ¿cuál es el símbolo de que están progresando?, tener calle pavimentada, tener drenaje, tener postes de luz y quizá ahí nos

ha faltado conocer y tener las tecnologías a la mano para dar esos servicios, pero de una forma adecuada a la zona, en esas comunidades (Informante Clave Rebitri).

[...] esos famosos caminos que están, desde hace muchísimo tiempo, queriendo atravesar la Sierra de Toluca -no sé si a Mapastepec- en zonas en las que no deberían tocarse ¿verdad?, y que empeorarían las situaciones, pero obviamente siempre hay intereses de algún político o económicos que quieren construir algo en una zona (Informante Clave TNC).

En las comunidades también señalan la baja articulación con la Semarnat:

Con la que no mucho es la Semarnat, es la que no muy toma en cuenta lo que es el cuidado de la reserva; la naturaleza como que lo ve de una manera diferente a nosotros, nada más nos dicen que cuidemos que no haya lumbre, pero no es solo de cuidar sino que también requerimos de asesorías y de apoyos, tanto ellos que nos visiten consecutivamente y que valoren que también cuidamos el agua, es lo que siempre comentamos eso, les hacemos una llamadita para que vengan y vienen, pero ahí a la rápida y se van (Informante Clave 8, Plan de Ayala).

Por otro lado, tanto las organizaciones civiles como la Conanp reconocen la presencia y el aumento de una cultura rentista por parte de las comunidades como limitaciones a la conservación, debido a la diversidad de apoyos de corte asistencialista.

[...] las instituciones de gobierno están cambiando la cultura de la gente, ya no hace huertos de traspatio, ya no trabaja mucho el café, ya no hace lo que hacía antes porque ahora se les regala ¿no?, y cuando se quiere promover la organización para un bien común, la gente ya no responde igual, se está perdiendo la cultura del tequio, y eso pone en riesgo el territorio, la comunidad y los objetivos de la conservación, y, lamentablemente, eso es más fuerte ahora (Informante Clave Rebitri).

[...] siempre ha habido gente que se interesa y que participa, pero hay una variedad de factores que hacen, que provocan si la gente continúa o no participando en estos proyectos, desde algunos muy genuinos, como sí pueden ser las necesidades económicas, la migración, el cambio de los liderazgos, sus prioridades ¿no?, de vida; hasta otras que son más por intereses económicos ¿no?, si tú llegas con proyectos que llevan dinero, que llevan jornales “le entro”, pero en cuanto eso se acaba, pues “adiós, adiós todo” ¿no?, adiós todo, adiós la participación y adiós, incluso, las acciones en campo que ya llevaban cierto avance, y se cambian totalmente por lo convencional ¿no? (Informante clave Pronatura).

[...] la influencia de los programas públicos, que creo que todos los diagnósticos que hemos hecho en las comunidades, más recientes, dígame en la costa, en El Ocote, en los Altos, Sierra Madre, donde vayas, en Oaxaca, el diagnóstico es que la gente vive de los escasos subsidios que le da el gobierno, con eso vive, porque su producción es de auto-sustento, su producción no es que le dé para vivir todo el año, entonces viven de, de la, no sé cómo se llama con precisión, pero la beca que le dan, el apoyo que le dan mensual a los pescadores, el, ya sabes, el Prospera, las Oportunidades, todos esos programas de subsidio de que para el campesino, para el ganadero, para, para las madres, para los estudiantes de tal grado, si tienes un hijo, si tienes dos, las despensas, el Amanecer, todo eso, que son poquitos, pero la gente, la gente lo recibe porque se acostumbró a vivir con eso, (Informante Clave TNC).

Las organizaciones de productores, vistos como actores sociales integrados por diversos productores son muy importantes en el territorio, tanto para establecer las dinámicas productivas como para definir los procesos de conservación.

Por ejemplo, en las entrevistas se halló que, aun dentro de una misma comunidad o ejido, se pueden encontrar cafetales donde existe un buen estado de conservación tanto de suelos como de cobertura forestal, y, en contraste, cafetales con problemas de erosión y cobertura forestal deteriorada; la diferencia es que, en el primer caso, el productor pertenece a una organización de café orgánico, donde las reglamentaciones, hábitos y pactos sociales han instaurado procesos sustentables de manejo.

Finalmente, uno de los actores con los que mayor tensión existe son las compañías mineras:

[...] hubo una comunidad con la que habíamos trabajado varios años, con su diagnóstico comunitario, su plan de desarrollo comunitario, en Acacoyagua, y ciertos proyectos; tenían sus cultivos de palma camedor, incluso tuvieron cultivos de espadaña domesticadas, entonces una comunidad que trabajaba bastante bien con nosotros [...] llegaron los mineros y en dos semanas nos tiraron el trabajo de años. Porque si nosotros tenemos un trabajo de convencimiento, de apostolado decían los compañeros, pues si, durante años, poco a poco le van entrando, si acaso teníamos un programa de empleo temporal o de Procodes; el jornal era de cincuenta o sesenta pesos, este, llegan los mineros y les ofrecen “vamos a poner que su carretera, vamos a construir tal cosa y que la otra y los vamos a contratar, trecientos peso el jornal” no pos si, ¡rapidísimo!, la gente “aquí es”, “esto si es desarrollo”; sí nos tumbaron el proceso organizativo local. (Informante Clave Rebitri).

Un efecto nocivo de la minería, este, como se está dando en los últimos años, y no sólo en Chiapas si no todo LA y tengo entendido que en el mundo, es la división comunitaria, ... prometen cosas increíbles, la gente las cree, al inicio hacen ciertas actividades que parecen que están cumpliendo y en muy poco tiempo, incumplen, o al menos incumple en lo que la gente entendió, y digo todo esto pasa en todos lados que he revisado, (...) y después de que le pagaban trecientos pesos el jornal, después resultó que no era a toda la comunidad, sino sólo unos cuantos, y entonces se empieza a dividir la comunidad. (Informante Clave Rebitri).

Tanto para las comunidades como para la administración de las ANP, la instalación de las empresas mineras fue un proceso que no estaban preparados para afrontar. En las comunidades, el efecto más fuerte ha sido, en algunos casos, la erosión del tejido social, y, en su extremo, el emprendimiento de la acción colectiva por la lucha del territorio, lo que ha obligado a las comunidades a la movilización y la búsqueda de procesos de articulación con otros actores sociales (en su mayoría organizaciones civiles) para la defensa de sus recursos naturales y los servicios que estos les brindan.

IV.3 Formas de apropiación y gestión en los territorios. Tres estudios de caso

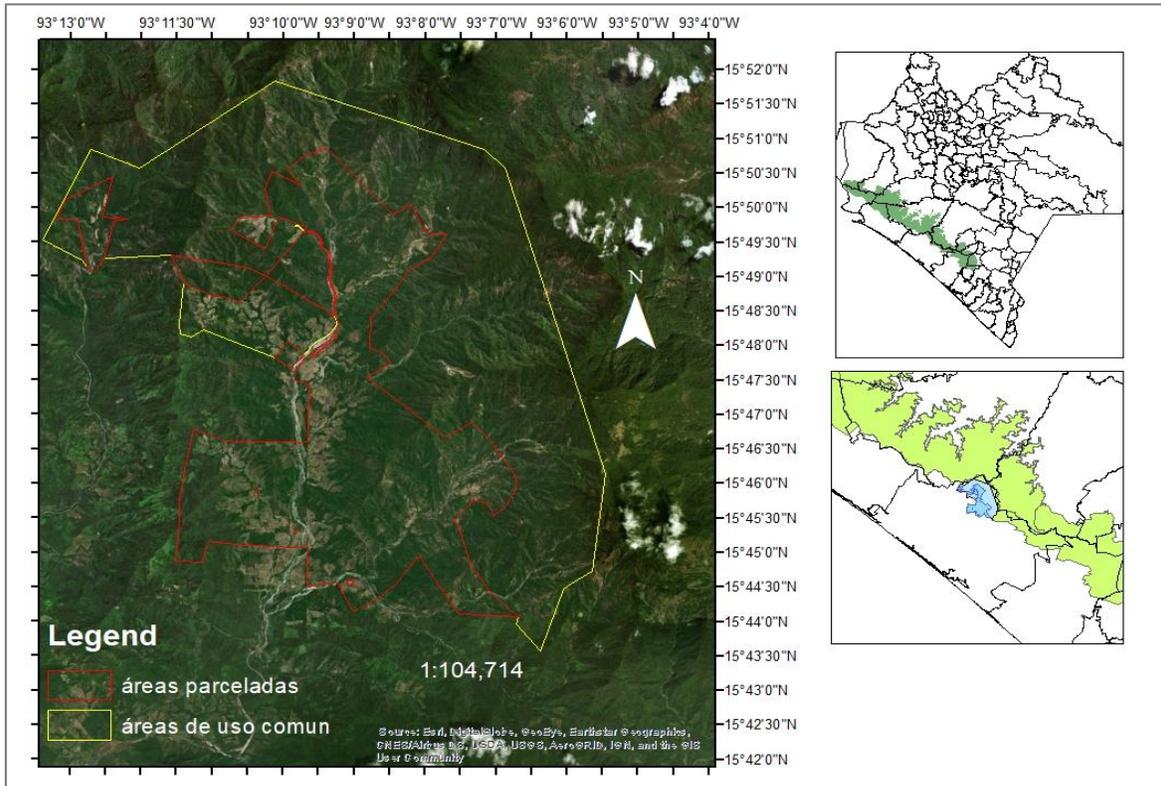
En el siguiente apartado se analizan los estudios de caso de tres localidades, donde se pueden observar las formas de gestión que se encuentran en el territorio. Se analizan los cambios en las instituciones, los arreglos institucionales y las implicaciones que dichos cambios han establecido en el territorio.

IV.3.1 La Historia de la conservación y de las instituciones en un estudio de caso: Bienes Comunes San Antonio

Los bienes comunes San Antonio se encuentran dentro del municipio de Pijijiapan y su extensión territorial colinda con una de las zonas núcleo de la Reserva de la Biósfera El Triunfo. El espacio físico de los bienes comunes se traslapa con las

zonas de amortiguamiento de dicha reserva, por lo cual las actividades productivas son normadas bajo el marco institucional de dichos polígonos.

Mapa 11: Ubicación Bienes Comunes San Antonio



Fuente: Elaboración propia

En la configuración productiva resaltan la producción de maíz y la actividad pecuaria con un enfoque de doble propósito. Estas dos actividades se encuentran relacionadas, ya que el maíz sirve como insumo en las temporadas de estiaje. En 30 encuestas realizadas a unidades de producción, se encontró que el 80% realiza actividades agrícolas, el 33% actividades pecuarias y el 60% a actividades forestales, relacionadas a la venta de postes y madera de árboles de roble en pequeña escala.

El 80% de las unidades de producción señaló que el maíz es el principal cultivo, tanto en superficie sembrada como para la venta y el consumo, seguido por el frijol y el café. Otros cultivos mencionados son el ajonjolí y el mango para la venta.

Los Bienes Comunes San Antonio se crean a partir de la movilización de propietarios privados que, en el pasado, habían solicitado tierras nacionales entre

las faldas y las cumbres de la Sierra Madre debido a los procesos de poblamiento e invasiones sobre las propiedades privadas que se extendían sobre este territorio entre la década de 1970 a 1980.

[...] la mayoría de la sierra en donde yo vivo, mis papás y mis tíos se unieron para hacer una agrupación para ver cómo se protegían de esas invasiones, de esas, latifundistas les decían, que de repente le caían a un terreno, lo dividían y hacían una colonia, entonces se unen y arman un grupo, por el 1986 empiezan las gestiones y ya formalmente en el 88, 89 y 90 ya se forman los Bienes Comunales San Antonio, con un deslinde primero de 13 800 hectáreas la primera vez, posteriormente hay una depuración porque dejan fuera algunos terrenos, quedan 13 500, y al final, ahorita con el INEGI en 2000 se volvió a medir y ya actualmente son 11 300 hectáreas ... (Informante Clave 1, Bienes Comunales San Antonio)

[...] cuando vino esos decretos que se empezaron a hacer por las invasiones de tierra que seguían todavía por los grupos, entonces se creó los mancomunales, aquí en el municipio de Pijijiapan se hicieron nueve mancomún, y ahí le tuvieron que entrar hasta los que decían que tenían propiedad y que tenían muy legal su tierra. Sin embargo, tuvieron que agruparse y formar los bienes comunales para poder proteger la tierra ¿no?, de esa forma ya fue respetando un poco los grupos de invasores (Informante Clave 3, Bienes Comunales San Antonio)

A partir de ello, se impulsa por parte de estos pequeños propietarios un marco institucional en el que la normatividad era definida conforme a la asamblea comunitaria. Este hecho marca, también, el inicio de las acciones colectivas enfatizadas en la defensa territorial.

De este contexto, las formas de apropiación de los recursos se mantendrían bajo una lógica individual, donde cada comunero reconoció su terreno y el terreno de otros comuneros, respetando incluso lo que ellos decidieran hacer en sus predios. No obstante, caminos y brechas fueron gestionados de forma comunitaria, bajo asamblea general.

En este sentido, bajo la lógica de interés individual, no existieron regulaciones comunitarias sobre el uso de los recursos naturales, intensificándose en las pequeñas propiedades la explotación de palma camedor, el cultivo de chile serrano y la agricultura de subsistencia. Así, la extracción de palma se vuelve una de

actividades productivas más importantes en la configuración del ingreso y la reproducción social de las familias.

[...] en ese tiempo nosotros trabajábamos con lo de la palma camedor. En ese tiempo, hace muchos años, ese fue esencial para nosotros porque de ahí dependíamos, de ahí dependía nuestra familia, casi la ganadería muy poco, ya la ganadería fue del 98 hacia acá, que ya se hizo extensiva. Más atrás era la palma y, en ese tiempo, había hasta dos compradores, había competencia, [...], o sea, la comunidad no sufría, nomás subías a la montaña y ya sabías dónde eran tus palmares, en ese tiempo hasta muertos hubo peliando la palma, pasaron un sinfín de cosas pue, pero ese era un modo de vida rentable, pue, (Informante Clave 2, Bienes Comunes San Antonio)

En un nivel de importancia similar, tanto el cultivo de maíz como el cultivo de chile exigieron la apertura de nuevos terrenos vírgenes, con la finalidad de mantener la producción y evitar plagas en ambos productos; de ahí que el uso del fuego era importante dentro de la labor agrícola.

[...] ellos [los primeros pobladores] derribaban la montaña, en tierra virgen sembraban chile jalapeño, se maduraba el chile jalapeño y ahí, ya madurado, venía el proceso, lo capaban, lo ahumaban y hacían el famoso chile seco, que ese chile seco lo llevaban a vender a Veracruz, así vino mi familia, era alrededor de unas diez-catorce personas que hacían ese proceso, pero, desgraciadamente, le digo, para que este cultivo pudiera tener éxito, tenían que ser terrenos vírgenes, iban abriendo bosque y bosque y bosque año con año, entonces esos terrenos que se fueron abriendo y que atrás fueron quedando como acahuals, en algunas ocasiones se vinieron empastando, se vinieron creciendo pastos y , posteriormente, ahí fue como fue desplazando la ganadería y la agricultura, (Informante Clave 1, Bienes Comunes San Antonio)

Con ello, en los terrenos desmontados y sin actividad agrícola se fueron introduciendo pastos con el objetivo de impulsar la actividad ganadera, dicha actividad fue bien acogida y se constituyó como la segunda actividad productiva hasta hoy en día.

[...] lo que hacíamos antes meterle lumbre a la montaña, aventar semilla de zacate, para hacer extensiones para el ganado, ...cualquier tipo de zacate... la cosa que nosotros queríamos que hubiera zacate para la ganadería (Informante Clave 2, Bienes Comunes San Antonio)

En la encuesta realizada a 30 unidades de producción, 10 de ellas indicaron estar relacionadas a la actividad ganadera, ya sea con la engorda de toretes, la engorda de animales para carne o la ganadería de doble propósito. Los resultados en cuanto a número de animales y áreas de pastoreo señalan lo siguiente:

Tabla 17: Datos sobre ganaderización en Bienes Comunes San Antonio

	Mínimo	Máximo	Media
NUMERO_CABEZAS_BECERROS	0	100	60.6842
NUMERO_CABEZAS_VACAS	2	300	68.85
HA_PASTIZAL	3	88	60.0526
HA_PASTOREO	3	88	63.4211
HA_BOSQUE	0	88	53.8421
AREA_COMUNAL_GANA	5	10	7.5

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo

Como se ve en el cuadro, la dinámica de producción ganadera en Bienes Comunes San Antonio tiene un carácter extensivo, donde la media de pastizales se encuentra en 60.05 ha, derivado de que existen propietarios o comuneros cuyos predios están por encima de las 88 ha. Sobresale, también, que la cantidad media de bosque en las áreas de pastoreo es menor que la de los pastizales, situación que refleja la importancia de los pastos en las unidades de producción.

Esta dinámica de ganaderización, en sus inicios, se caracterizó por la inexistencia de normas de tipo comunitario sobre el uso de los recursos, sólo se establecieron normas con base en las obligaciones dentro de la asamblea, como el tequio y la asistencia, razón por lo cual, en un periodo aproximado de una década, los potreros se extendieron sin ningún tipo de consideraciones regulatorias por parte de la asamblea comunal.

Pues en ese tiempo sí se crearon reglas en cuanto puntualidad de asamblea ¿no?, pero si había una cultura un poco, pues, más retrasada ¿no?, de que, por ejemplo, no hacían responsable en una quema, por ejemplo, el que hacía su hacheada para preparar la tierra para su milpa, para un potrero, en esos años todavía quemabas sin ningún control ¿no? (Informante Clave 3, Bienes Comunes San Antonio)

Es de resaltar que la lógica de trabajo individual aún continua y se basa en la cultura, situación que incluso se ha mantenido a pesar del impulso para crear centros de población.

[...] siempre nos ponían [las dependencias federales] ese tope: “hagan su centro de población a las autoridades, así les llega la luz”, “hagan su centro de población”, pero relativamente Bienes Comunales tiene una cultura en partes, yo considero, buena ¿no?, nosotros no nos gusta vivir en un centro de población ¿no?, en el centro de población siempre hay más conflictos, no sé, tanto los niños se pelean, tenemos la experiencia de las colonias y todo eso ¿no?, no hay como vivir aquí, nosotros cada quien vive su parcela, tienen más privacidad, tienes más espacio para tus animales y con todos los vecinos te llevas bien, (Informante Clave 3, Bienes Comunales San Antonio)

Frente a este panorama, la llegada de personal de la reserva significó el nacimiento de los trabajos de concientización ambiental y de restricción sobre algunos usos históricos del territorio.

Una de las primeras limitaciones se dio sobre la extracción de palma camedor y, junto a ello, se insistió en el control del uso de fuego para las actividades agrícolas y pecuarias. Así mismo, el trabajo de concientización se encaminó a la disminución de actividades relacionadas a la pesca y la cacería.

En el 98 empezamos a trabajar con la reserva... entonces la reserva ya nos empezó a apoyar mucho, con todas las instituciones, vinieron médicos veterinarios, hasta maestros, en ese tiempo, y empezamos a trabajar lo que es la ganadería. ¿Por qué?, porque la reserva ya no quería a lo que hacíamos antes ... lo que hacíamos antes era aventarle lumbre a la montaña y aventar zacate... la reserva nos metió genética [para el ganado] ya no quería que botáramos más montaña, que lo poquito que teníamos que eso lo conserváramos, que ya no tuviéramos vacas de tres litros, de un litro, de dos litros, que tuviéramos una ganadería rentable, ¿cómo?, que tuviéramos seis litros, diez litros, pa'riba (Informante Clave 2, Bienes Comunales San Antonio)

En ese tiempo, no había norma, en ese tiempo trabajábamos con la palma, ... después empieza a entrar las normas de la reserva, empieza a que era un delito pue, teníamos que sacar permiso para la palma, ya empezó, pero antes no (Informante Clave 2, Bienes comunales San Antonio)

En un proceso de tensiones y acuerdos, así como un proceso fuerte de educación ambiental, algunas prácticas se fueron regulando, no sin antes presentar

conflictos y negociaciones. A manera de resumen, se pueden identificar las siguientes regulaciones de los recursos naturales.

Tabla 18: Regulaciones sobre el uso de los recursos naturales (Bienes comunales San Antonio)

Recurso	Práctica antes de las acciones de conservación	Regulaciones	Institución reguladora
Biodiversidad	Caza y pesca	Se han limitado estas prácticas con una temporada de veda, donde cada pequeño propietario tiene derecho a pescar y cazar dentro de su propiedad. No es permitido que personas ajenas a los bienes comunales pesquen o cacen.	Acuerdos de asamblea comunitaria
Bosque	Recolección de leña, extracción de palma camedor, corte de árboles, pastoreo libre del ganado	No es permitido cortar árboles vivos en las 6,000 ha de bosque, se debe pedir permiso a la asamblea. La extracción de leña es permitida pero sólo dentro de las áreas parceladas y cada quien debe respetar su parcela.	Acuerdos de asamblea comunitaria
Agua	Verter residuos de actividades agrícolas, por ejemplo, Agroquímicos.	No se permite el uso de agroquímicos en las partes altas de la cuenca. Sin embargo, el uso de agroquímicos se realiza en la mayor parte de las áreas parceladas.	Reglamento de las ANP y normas comunitarias
Suelo	Quemas no controladas	Quema prescrita, dar aviso a las autoridades y al grupo de vigilancia.	Reglamento de las ANP y normas comunitarias

Fuente: Elaboración propia con base en trabajo de campo

Entre algunos resultados positivos hacia la conservación, se distingue la disminución de los incendios forestales, la recuperación de acahuales y la recuperación de fauna nativa como el pavón y el faisán.

En la encuesta realizada a las 30 unidades domésticas sobre el uso del fuego, se encontró que, en el caso de 27 unidades donde se siembra maíz, el 33% utilizó quema prescrita, en tanto que el 59.3% señaló no utilizar la quema. En el caso de las 10 unidades de producción donde se llevan a cabo actividades

ganaderas, el 15.8% señaló haber utilizado la quema para el control de malezas y rebrote, mientras que un 31.6% señaló que no quema sus áreas de pastoreo.

Es importante señalar que, tanto en la producción de maíz como en la producción de ganado, se tiene una alta dependencia de insumos químicos, en este caso fertilizantes y plaguicidas. Destaca también el control de plagas y parásitos con productos químicos en la ganadería. En el 100% de las unidades de producción encuestadas se confirmó la utilización de agroquímicos y plaguicidas.

El cultivo de café, a pesar de ser importante en la región, en Bienes Comunes San Antonio es todavía incipiente, y se está empezando a generar como una estrategia de diversificación productiva.

Existieron, también, otras circunstancias que ayudaron a asumir actividades de conservación por parte de las comunidades, entre ellas se encuentran los incendios forestales presentados en los años 1997 y 1998, que afectaron buena parte de la cobertura forestal de La Sepultura y El Triunfo, afectando el patrimonio de muchos campesinos, ganaderos y cafecultores que representaban un porcentaje importante de la población en la sierra.

De la misma forma, la presencia de los huracanes Mitch en 1998 y Stan en 2005, que afectaron a las comunidades de la sierra, fueron acontecimientos que permitieron una mejor valoración del bosque.

[...] a lo mejor ya se les está olvidando, pero la gente después de las tormentas tropicales valoró la importancia de las montañas, de los bosques, si después de unos años se les olvida, pero saben que es un sitio que también por su propia seguridad lo tienen que conservar, y cultivar también en esos sitios también es muy difícil (Informante Clave Rebitri)

Este proceso ha sido calificado por algunos autores como gestión adaptativa, en la cual, a partir de un hecho o acontecimiento, las comunidades o agentes generan dinámicas de adaptación al ambiente, pero, en ese transcurso, también generan estrategias y visiones de conservación adaptables a su medio o territorio. En las entrevistas se señala cómo los fenómenos naturales evidenciaron la vulnerabilidad de las comunidades y su interdependencia con el medio ambiente natural.

Un hecho importante, mencionado en diversas ocasiones dentro de las entrevistas, fue la participación de la Universidad Autónoma de Chapingo, con apoyo de la Conanp, para establecer una estrategia de manejo pecuario, misma que fue bien recibida, generando la instauración de mejores prácticas en cuanto al uso de los terrenos destinados a potreros y a la generación de alimentos.

[...] cuando entró Chapingo vinieron unos catedráticos muy buenos que nos indujeron al manejo de buenas prácticas, lo que son los cercos eléctricos, los silos forrajeros, los bancos de proteínas, los bancos de energía, el manejo del becerro, el manejo de la vaca, entonces todo eso ha venido influ- influyó a que la reserva te apoya con lo productivo, pero también le va metiendo el enfoque de conservación (Informante Clave 2, Bienes Comunales San Antonio).

A su vez, el PSA, ejecutado por Conafor, fue un factor que promovió la valorización económica del bosque e incentivó la conservación con base en el aliciente económico. Dicho mecanismo también instauró mecanismos institucionales de control sobre los recursos naturales, que se fueron incrustando dentro de los dispositivos institucionales de las comunidades, como las asambleas y reuniones para toma de acuerdos.

[...] mas aparte lo que te digo, que también ha venido a ayudar mucho lo de pago por servicios ambientales, esta comunidad ha sido beneficiada por tres periodos permanentes, porque todas las solicitudes que le llegan a Conafor, pues, por lógica los hacen por criterios de evaluación y, por estar dentro de un área natural protegida, siempre San Antonio ha obtenido puntos, y por tener bosques bien conservados también ha obtenido puntos, entonces siempre no hemos perdido esa continuidad.

[...] Entonces podemos decir nosotros que hace 15 años que no se quema el bosque, desde que tenemos el pago de la montaña porque una: está la Conanp, dos: hay apoyo del pago por servicios ambientales, dentro de este apoyo de la montaña pues tenemos brigadistas que se pagan de la comunidad, se guarda un dinero, son 15 brigadistas, somos 15 u otro grupo de 15 de vigilantes comunitarios, yo ahí participo como vigilante comunitario, entonces tenemos que estar en constante monitoreo, vigilando, hay cazadores, hay pescadores, no vamos a decir que no, hay personas que se dedican a cazar piguas, truchas para su consumo (Informante Clave 1, Bienes Comunales San Antonio)

De igual modo, un hecho relevante mencionado en las entrevistas fue el contraste del paisaje boscoso de la Sierra Madre de Chiapas con los paisajes desérticos del norte del país, observados por ejidatarios que tuvieron que emigrar

[...] en los meses que se va a quemar, que es abril, o a veces a inicio de mayo, según la temporada ¿no?, que siempre se involucra el comisariado, el juez, porque también el juez, a las pláticas que va, su capacitación, siempre les comentan allá también las autoridades municipal ¿no?, de protección civil, de que hay que controlar el fuego, que no se salga de control, pues pa' las autoridades, realmente ellos quisieran que la quema agropecuaria no se hiciera ¿no?, o ya no, en si ya no hay un permiso, la verdad, ya al final, con la presión también del campesino, bueno, de que pues nosotros tenemos que sembrar una o dos hectáreas ¿no?, y el gobierno no nos va a dar ese chipilín para que, entonces, pues ya aquí entre todos los mancomuneros nos aventamos el tiro, bueno, se va a quemar, que notifique el compañero que va a quemar al juez, al comisariado, hay, por medio del recurso que nos dan, hay dos pelotón, por llamarlo así, veinte compañeros que los han capacitado para, contra incendios ¿no?, entonces pues ya invitas una parte de esos compañeros y con una comida que hagas, sin ningún sueldo, te van a ayudar a quemar y el que no quiera involucrarse más en eso, lo da a saber “yo voy a quemar tal día” en la asamblea y ya busca su gente, sus seis-cuatro compañeros, y quemar en una hora que esté más tranquilo el viento y todo, que no esté muy caliente la tierra. (Informante Clave, Bienes Comunales San Antonio)

El trabajo que realiza la ANP y el pago otorgado por los servicios ecosistémicos han permitido que haya entre la población una mejor percepción de la reserva. En la encuesta, el 90% de la población considera que el decreto les ha beneficiado y un 93.3% considera que fue importante la creación de la ANP.

El porqué de estos datos se basa en la alta valoración de la reserva como mecanismo que permitió tener una mejor calidad de vida, ya que no hace falta agua, se respira mejor, se ven más animales que antes, no existen derrumbes y los ciclos de cosecha son más exactos, según se manifestó en las encuestas y entrevistas.

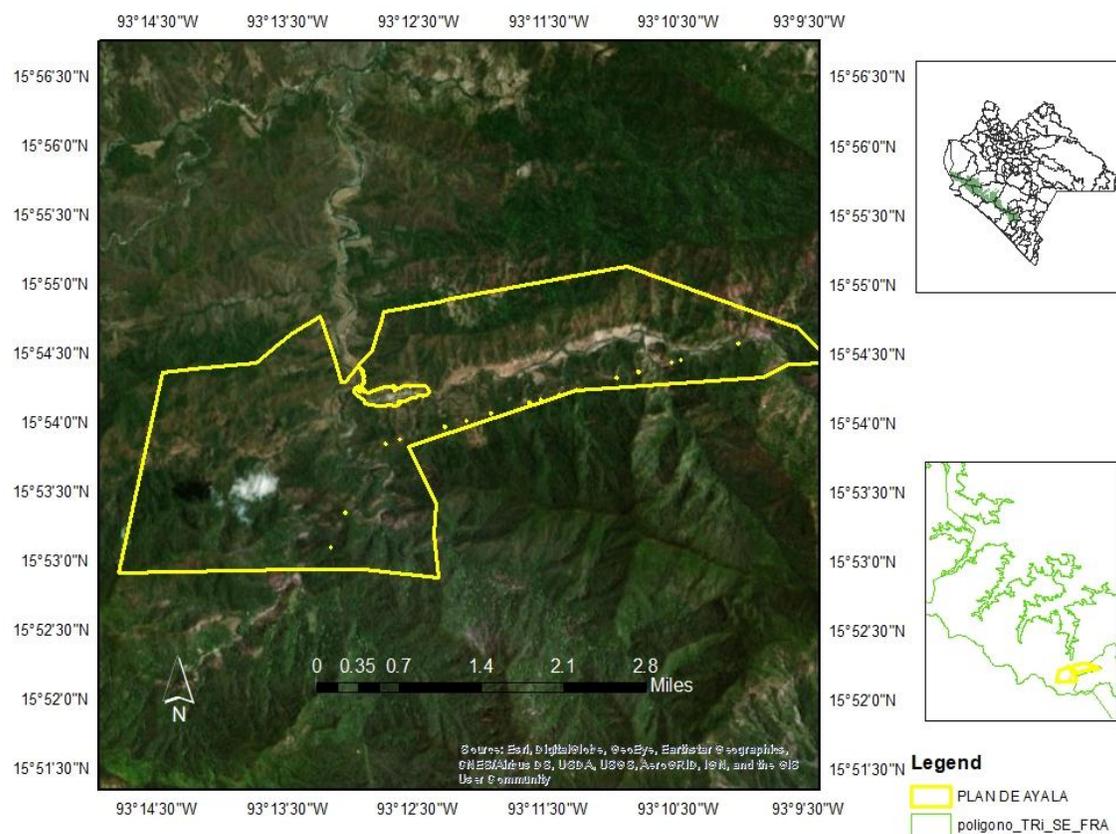
Ahora bien, el reto para Bienes Comunales San Antonio es continuar con el reforzamiento del tejido social. En el trabajo de campo se detectó que existen inconformidades cuando existe un recurso económico que no se comparte entre todos, aun cuando forman parte del bien comunal.

En el caso de los pagos por servicios ambientales, se señaló que sólo aquellos que poseen un porcentaje de bosque reciben un pago, haciendo que quienes no lo poseen tengan que ampliar sus potreros, ya que no cuentan con ningún estímulo para conservar.

IV.3.2 Ejido Plan de Ayala, Municipio de Villa Corzo. Un estudio de caso de manejo de bienes comunales gestionados de forma colectiva

El ejido Plan de Ayala se encuentra en el municipio de Villa Corzo, dentro de la Zona de Protección de Recursos Forestales La Fraileskana. Limita con una de las cinco zonas núcleo de la Reserva de la Biósfera El Triunfo.

Mapa 12: Ubicación Ejido Plan de Ayala, Villa Corzo



Fuente: Elaboración propia

La configuración productiva del ejido Plan de Ayala se basa en la producción de maíz, frijol y café, principalmente, aunque también existe la actividad pecuaria a baja escala.

Tabla 19: Principales cultivos Plan de Ayala

	SUPERFICIE ha	PRODUCCIÓN ton	CONSUMO ton	VENTA ton
MAIZ	63.25	141.82	39.95	86.87
CAFÉ	58.75	141.57	37.70	90.87
FRIJOL	63.25	135.82	40.95	77.87

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en el cuadro, el maíz es el principal cultivo en cuanto a superficie sembrada. Le sigue el frijol, ya que se siembra asociado al primer cultivo y, finalmente, se tiene al café. La producción de los tres cultivos está destinada, en su mayoría, a la venta, situación que es congruente con la especialización productiva de la región socioeconómica de La Frailesca.

El ejido Plan de Ayala se funda en marzo de 1979, y en 1986 se entrega la titularidad de las tierras a los ejidatarios, situación que responde a la continuidad de los procesos de reforma agraria en el estado de Chiapas.

En el 86 nos vinieron a entregar las tierras, y tuvimos que ir a México, fue preciso porque los terrenos estaban ocupados por los propietarios, pues esta propiedad cuenta con 1,800 hectáreas y estaba ocupada por cinco personas nada más, entonces lo logramos este terreno, afortunadamente fue entregado este terreno entre treinta y seis ejidatarios básicos, ahí entre yo, somos más básicos, somos treinta y seis (Informante Clave 1, Plan de Ayala).

Así pues, al principio se toma como una posesión de diversas propiedades privadas⁶⁵, lo que derivó en conflictos agrarios.

[...] desde un principio se vino la gente, dicen, porque es una zona muy palmera, y dentro del trabajo de la palma se vino mucha gente, entraron como cortadores de palma y después se posesionaron de las tierras. Claro, hubo conflicto con los dueños, pero ahí comienza la aldea, pero a través del tiempo se logró (Informante Clave 4, Plan de Ayala).

En este proceso, el reparto de tierras se dio de manera informal mediante acuerdos que permitieran contar con una dotación de tierra similar y con condiciones físicas semejantes para todos los ejidatarios.

⁶⁵ En las entrevistas se señala que los propietarios eran Amando Orozco, Javier Vázquez y Agenor Vázquez.

Pues lo fuimos repartiendo de manera como viniéramos viniendo, cuando hicimos la primera repartición nos tocó de doce hectáreas de doce brazadas, nos iba tocando, como era plan y queríamos que a todos nos tocara un poquito de plan, lo fuimos repartiendo por brazada pue, doce brazadas uno, después el otro y es que usted no mira que de aquí pa'riba esta pedaciteado nuestro terreno, esta pedaciteado, esta así. De ahí se fueron los demás, así como fueron viniendo y estuvieron regulando “te toca tú” como lo iba dejando iban viniendo de todas partes como iban viniendo, y así fue como lo repartimos, ya últimamente así, ya se repartió de cincuenta brazadas, ya hasta nos tocó más, hasta donde llegara de aquí hasta el filo, todo, si, eso era lo que repartimos nosotros (Informante Clave 2, Plan de Ayala).

Al igual que en los Bienes Comunales San Antonio, en sus inicios como ejido Plan de Ayala no contaba con normatividades, empero fueron desarrollando capacidades institucionales que permitieron el avance de acuerdos y procesos de habituación.

[...] antes éramos sueltos, a las asambleas si queríamos llegábamos y, como no había ninguna sanción y los acuerdos que se tomaban se olvidaban rápido y no se hacían cumplidos, por eso ahí estaba el ejido y no rendía, pero desde que se tomaron acuerdos fuertes, se llevó acabo y ahora sí, si se iba a hacer algún trabajo aquí tenemos escuela, telesecundaria por ejemplo: si nosotros íbamos a trabajar no iba a faltar uno, todos íbamos a trabajar, y si alguno se andaba haciendo pato, como dice por ahí, bueno, hay, como todo grupo, hay personas que no les gusta chambear, a esa persona se le avisaba en la tarde que no pasó su día por no cumplir los acuerdos del trabajo. Y por eso quedó el ejemplo de que hay que trabajar y así fácil se trabajaba, pues, ya había una sanción y así fuimos haciendo el ejido (Informante Clave 3, Plan de Ayala).

Antes éramos libres, no había organizaciones y sólo estaba el acuerdo ejidal y el comisariado se le cooperaba. Aquí sufrimos mucho en un principio, porque para que saliera el comisariado mucha gente no tenía y venían a pedir cooperación o se comprometieron para el trabajo, hasta que se logró, no recuerdo el año, a partir de ahí fue cambiando los acuerdos, las organizaciones del ejido, digamos que estamos, pero estamos un poco más organizados (Informante Clave 3, Plan de Ayala).

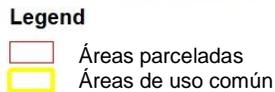
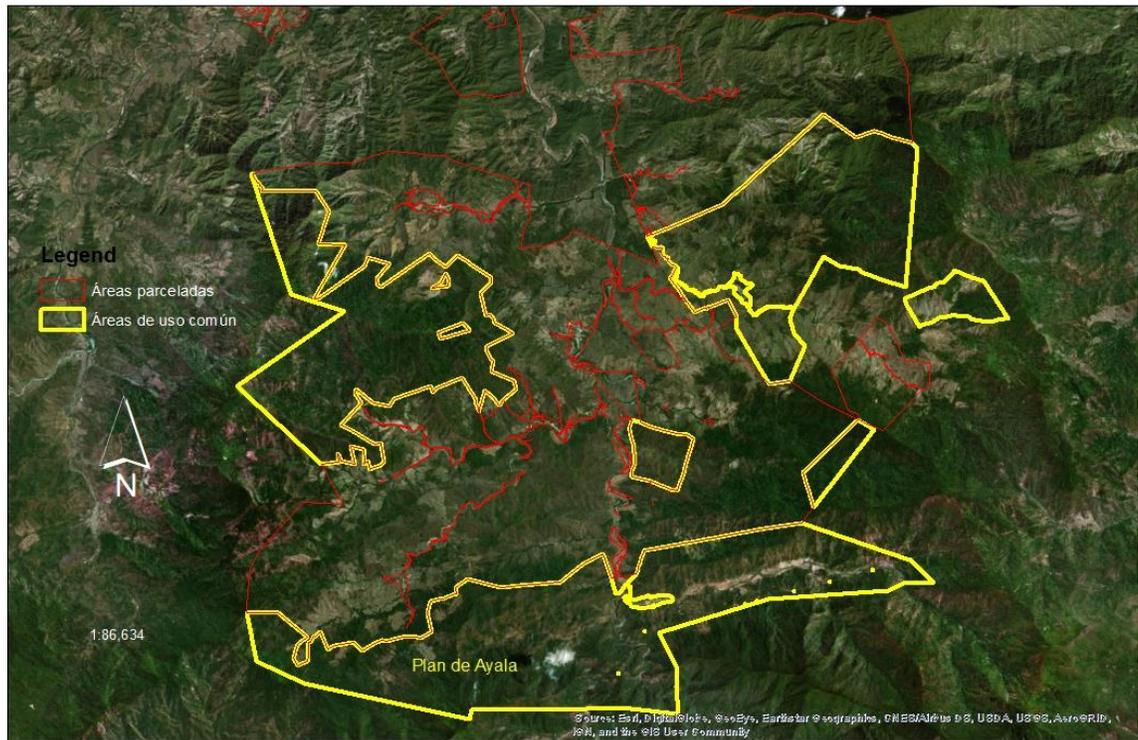
Este proceso histórico ha permitido que los acuerdos de asamblea se vayan fortaleciendo continuamente. Dicha situación ha favorecido al emprendimiento de normas que regulan el uso de los recursos naturales a favor de la conservación ambiental.

Tabla 20: Normatividad sobre el manejo de los recursos naturales en el ejido Plan de Ayala

Recurso	Práctica antes de las acciones de conservación	Regulaciones	Institución reguladora
Biodiversidad	Caza y pesca	Quedan estrictamente prohibidas la caza y la pesca. Se prohíbe tener perros sueltos en el ejido con la finalidad de que no perjudiquen la fauna silvestre.	Acuerdos de asamblea comunitaria
Bosque	Recolección de leña, extracción de palma camedor, corte de árboles, pastoreo libre del ganado	No es permitido el corte de árboles. La extracción de palma camedor solo es permitida en las zonas de plantaciones. No es permitido el pastoreo de ganado en el bosque. Es permitido únicamente el corte de leña de encino.	Acuerdos de asamblea comunitaria
Agua	Verter residuos de actividades agrícolas, por ejemplo, agroquímicos.	No se permite el uso de agroquímicos en las partes altas de la cuenca, sin embargo, estos se utilizan en la mayor parte de las áreas parceladas informalmente. No es permitido bañar caballos y mulas en el río sino hasta después de las 5 de la tarde.	Reglamento de las ANP y normas comunitarias
Suelo	Quemas no controladas	Quema prescrita, avisar a las autoridades y al grupo de vigilancia	Reglamento de las ANP y Normas comunitarias

Fuente: Elaboración propia

Mapa 13: Análisis de paisaje de Plan de Ayala contra propiedades parceladas



Fuente: Elaboración propia

En el mapa se puede observar que en el ejido se encuentran áreas muy bien conservadas, no así para las áreas parceladas del ejido vecino, Ignacio Zaragoza, que muestra una mayor deforestación. ¿Cuáles han sido los cambios que han permitido el buen manejo de los recursos naturales en Plan de Ayala?

De acuerdo con la teoría institucionalista, un elemento importante es el cambio de las propensiones de pensamiento de los actores sociales que se traducen en hábitos y rutinas. En el ejido plan de Ayala se detectaron los siguientes cambios de hábitos:

[...] por eso te digo que es una traba poco dura, ya que a mí me gustó la cacería y, de corazón lo digo, que allá en donde vivía me entraba la noche cazando el venado hasta que lo agarrábamos, es divertido. ... regalé a mis perros, eran buenos para la cacería, pero me acaté al acuerdo de la gente. Hoy día doy gracias a Dios que me tiene- soy el último en llegar al ejido y me tienen, ahora sí, como una persona bastante sana, porque desde que

llegue aquí tengo mi rifle, mi mero venadero, pero no salgo a cazar, y tengo un hijo, pero igual no lo invito a cazar (Informante Clave 1, Plan de Ayala).

Si, porque en ese tiempo los acuerdos, como tal no habían, y el que quería participar podía y, para quemar, mucha gente a medio día quemaba el zacate, igual a mucha gente le gustaba la cacería, yo fui uno de ellos, en ese tiempo me gustaba y, como no había acuerdos y todo era libre, me gustaba ir; y después entró la dependencia y fuimos cuidando para que no se quemara, y así fuimos tomando acuerdos. Por parte del ejido se hicieron acuerdos internos y cambiaron las reglas del ejido, y ya tiene muchos años que no se ha quemado y, por eso, se ven las montañas verdes. Ahora hay permiso para quemar, pero todo tiene que ser controlado, pero ahora, hasta el momento, no hemos tenido la necesidad de quemar, pero así en casos muy raros, ya que casi no se hace, mínimos, y, si se hace, se mete el ganado y ya pasa la siembra y entonces fue que cambiaron los acuerdos que hacemos nosotros, no los de la reserva. Igual que la cacería está prohibida y, si alguno lo hace, se le quita la mitad de su programa (Informante Clave 4, Plan de Ayala).

Algunas de las motivaciones tienen que ver con lo que Veblen definió como el instinto parental, el cual no sólo tiene que ver con el cuidado de los hijos, sino también con el cuidado de la vida de las siguientes generaciones. Este instinto es el que nos hace prever las necesidades futuras de nuestros descendientes, como individuos y como especie. Estaríamos hablando con ello de la concepción del desarrollo sustentable.

[...] ahorita la gente tiene mucha conciencia, como dice, de eso, es un bien lo que estamos haciendo, ya todos lo van analizando de que todo esto es para nuestros nietos, es para nuestros hijos, en cuestión de la cacería, como le digo yo a mis hijos: “lo bueno es que vino la reserva para ponernos esta ley, porque si no hijos, posiblemente nuestros nietos ya no habrían conocido los animales que hay ahorita”, antes qué iban a decir nuestro nietos, nos platicaban mis abuelitos, mis abuelos, que habían tal animales, tal cosa había, pero nos contaban, no los conocemos, ellos fueron muy malos y decían, ey, cómo van a decirle así, ellos fueron muy malos, mis abuelos nada cuidaron, todo el tiempo trataron de acabarlo, y ahorita ya no, ahora ya decimos que gracias a Dios ya los pequeños conocen los animales del monte, es un orgullo de nosotros que en verdad, van a conocer algo, algo de que nosotros conocimos cuando entramos, con este monitoreo que entró, con uno de ellos, lo que estábamos platicando anoche, que pusieron unas cámaras que, la reserva de las montañas, de lejos pues, ahí sale los animalitos que en verdad había, pues, o hay, sale desde ahí, pue, del tlacuache, zorro, ardilla, jabalí, armadillo, venado, jaguar, tapín, todo eso; la vez pasada los pasaron ahí en la cancha ¡que precioso se ve!, bonito se ve,

que bonito se ve ahorita el bosque con todo ese animalerío que hay (Informante Clave 3, Plan de Ayala).

Actualmente, las actividades productivas predominantes son la siembra de maíz para autoconsumo, el café, la cría de ganado para engorda y la venta de palma camedor. De ellas, la palma camedor se ha convertido en la actividad principal, debido a las afectaciones del café por la roya.

En las encuestas se señala al maíz como el cultivo principal, con una media de superficie sembrada de 2.5 hectáreas y una producción de 5.4 toneladas por unidad de producción, esto es alrededor de 2.5 toneladas por hectárea. La mayor parte de la producción es para autoconsumo.

El café tiene una media de 2.83 hectáreas por unidad de producción, con rendimientos que están entre 2 y 3 toneladas. Derivado de las afectaciones causadas por la roya en el pasado, este cultivo se encuentra en un proceso de renovación.

Las encuestas señalan que se han evitado las prácticas de quema en un 100%, aunque se tiene un uso alto de agroquímicos, 100% de las encuestas señalaron el uso de plaguicidas y fertilizantes.

Las actividades de monitoreo son apreciadas y permiten a las personas dentro de las comunidades revalorizar sus recursos naturales. En reiteradas ocasiones se señaló que el proyectar en la cancha ejidal las imágenes de las cámaras trampa hace sentir a la población una especie de orgullo y pertenencia.

Este orgullo también es reforzado con el reconocimiento de la comunidad como instructora en la producción de palma camedor, así como por las visitas que reciben de personas que quieren conocer su experiencia en el manejo de recursos.

El instinto de autoengrandecimiento, citado por Veblen, se genera, en este caso, porque el ejido Plan de Ayala encuentra motivaciones para conservar.

Todo lo anteriormente descrito hace que en el ejido Plan de Ayala se tenga una buena aceptación de las reservas. El 100% de las encuestas indican que la población considera importante que se haya decretado, mientras que un 73.3% considera que les ha beneficiado, el 23% considera que el decreto tanto ha beneficiado como ha perjudicado, particularmente por limitarlos en la expansión de

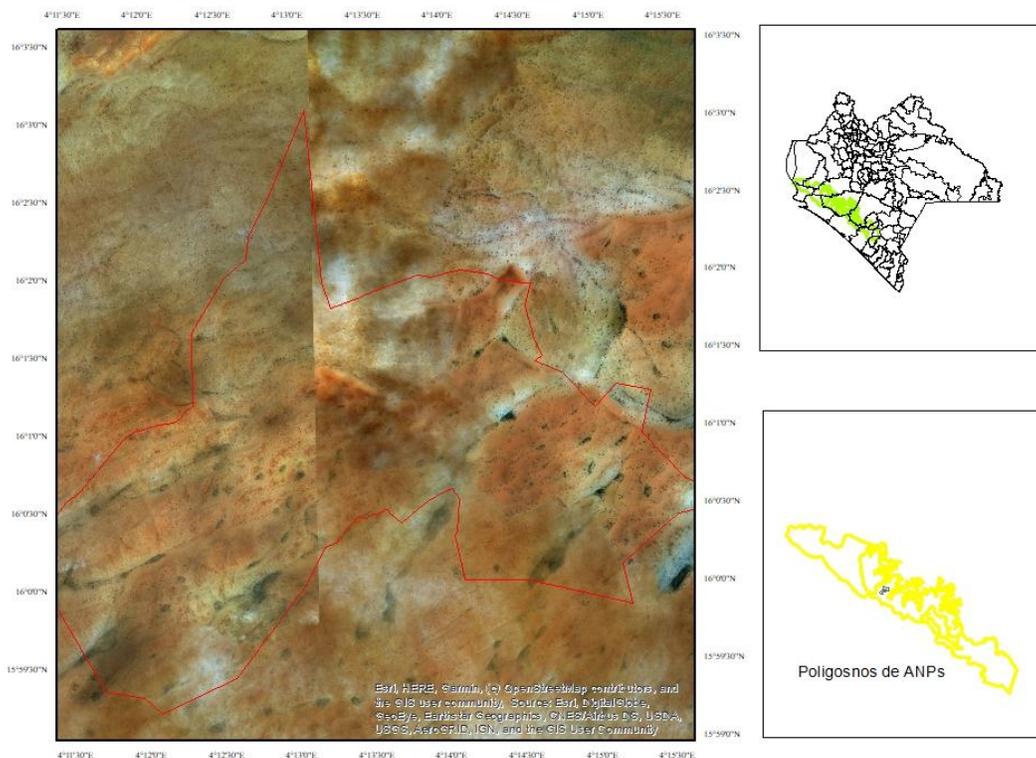
actividades como la ganadería o por las afectaciones causadas por la fauna silvestre.

IV. 3.3 El ejido Juan Sabinés Gutiérrez. Un estudio de caso de áreas parceladas gestionadas de forma colectiva

El ejido Juan Sabinés Gutiérrez se localiza en el Municipio de Villa Corzo y se encuentra dentro de la reserva La Fraileskana.

Debido a las crisis en la producción de maíz, la falta de servicios y su distancia de la cabecera municipal, dicho ejido ha presenciado fuertes fenómenos migratorios, a tal grado que solo viven entre 20 y 30 familias en su territorio.

Mapa 14: Ubicación del ejido Juan Sabinés Gutiérrez



Fuente: Elaboración propia

Se funda a partir de la dotación de terrenos nacionales en la década de los ochenta.

[...] había ejidatarios en otros lugares, pero, por la ambición del terreno, se vinieron con nosotros pa'ca, o conmigo, pues, nos venimos un grupo a fundar aquí, lo fundamos aquí por dotación y pues no aguantaron todos, la mayoría se fueron y ya, toda la gente que hay ahorita aquí vinieron después, los primeros que venimos se fueron (Informante Clave 1, ejido Juan Sabinés Gutiérrez).

Dada la abundancia de árboles de *Pinus oocarpa* y *Pinus maximinoi*, Pronatura Sur, en articulación con Conafor, ha impulsado junto con los ejidatarios la extracción forestal de ambas especies, elaborando, para ello, un plan de manejo de los bosques, que tienen como particularidad encontrarse en zonas parceladas.

Los acuerdos internos han llevado a los ejidatarios a decidir que todos tienen derecho a participar del reparto de los beneficios de la actividad forestal, así como también de los compromisos, independientemente de si en la parcela de un ejidatario existen o no árboles con las características para su extracción.

Con base en acuerdos internos, han decidido reglamentar la cacería y la extracción de madera de forma clandestina.

Acuerdos comunitarios relacionados con lo de conservación, pues es eso: evitar la cacería es una de las cosas más fuertes, ya que aquí en el municipio contamos con algunos clubes de cacería, que no existe, yo creo que ustedes saben de que Chiapas es el único estado en la república que no tiene permiso para cazar y, aun así, hay clubes de cacería, y fue uno de los acuerdos en el ejido, que llegamos, de cero cacería, no se puede cazar, cero tala de árboles, ya no se va a poder talar, y la gente, o sea, vuelvo a lo mismo, la gente va entendiendo, pues, porque, en donde nosotros estamos, afortunadamente tenemos un chorro de mamíferos, de animales, que sí dan ganas, te digo que a uno dan ganas de matar un venadito y comerse un venado ¿no? (Informante Clave 2, ejido Juan Sabinés Gutiérrez)

Los acuerdos ejidales para la explotación forestal han logrado establecer mecanismos de transparencia y reciprocidad. En materia de normativas internas se tiene lo siguiente:

Recurso	Práctica antes de las acciones de conservación	Regulaciones	Institución reguladora
Biodiversidad	Caza	Prohibición completa de la caza	Normatividad interna
Bosque	Recolección de leña, corte de árboles, pastoreo libre del ganado	Es permitida únicamente la extracción de leña de encino. El corte de madera se realiza en los terrenos marcados para la extracción forestal de acuerdo con una tasa indicada por el plan de manejo. En la extracción se tienen que realizar actividades relacionadas al acomodo de material en las curvas de nivel. Se deben trasplantar las palmas que pudieran ser afectadas durante las actividades de extracción. No se permite cortar árboles que sirven de refugio a la fauna.	Acuerdos de asamblea comunitaria
Agua	Derribo de árboles	No es permitido cortar árboles en las orillas de los ríos	Reglamento de las ANP y normas comunitarias
Suelo	Quemas no controladas	Quema prescrita, avisar a las autoridades y al grupo de vigilancia	Reglamento de las ANP y normas comunitarias

Los acuerdos internos han llevado a los ejidatarios a establecer mecanismos de vigilancia y aplicación de sanciones

Sanciones hacia un ejidatario, directamente, puede ser desde una multa hasta la expulsión, depende mucho de la situación, hay actividades que se realizan, muchisisisimas actividades, con la extracción tenemos actividad todo el año, con las curvas de nivel que ustedes vieron, eso implica un chorro de trabajo, es bien desgastante pero es parte de lo que tenemos que hacer; se hace una lista, treinta y tres ejidatarios, se hace una lista de los treinta y tres ejidatarios, se acuerda un día y hora que hay que trabajar, si el ejidatario no llega en ese momento a trabajar, se le cobra una multa de doscientos cincuenta pesos por día, por día que no asista se le va a cobrar doscientos cincuenta, entonces eso hace de que, lo empuja ¿verdad?, a llegar, porque ¿de dónde agarro si fallo cinco días?, ¿de dónde agarro ese dinero?, entonces, o sea, después de esto, si ya no cumple con eso, podemos llegar a la expulsión o retener sus repartos, o su parte que le toca de su reparto de utilidades, también se ha hecho eso: “¿sabes qué?, tú fallaste en esto, fallaste en esto, tenemos la lista, te vamos a retener la parte que te corresponde” hasta no llegar a un acuerdo, entonces, si se retiene, se lleva

con el tesorero, hay una caja, y se deja el dinero que le corresponde, hasta no tomar otro acuerdo (Informante Clave 2, ejido Juan Sabinés Gutiérrez)

Las actividades dentro de la extracción forestal consideradas como de altos valores de conservación se han logrado institucionalizar en los procesos silvopastoriles, ayudando a la conservación del recurso.

[...] aquí manejamos un manejo forestal pero sustentable, ¿verdad?, bien organizado, no es una tala de árboles, pues, parejito, sino que es bien, sustentable todo y sí, nos ha ayudado mucho, ha favorecido mucho, porque a través de ahí seguimos conservando el agua, el agua, parte del agua que se utiliza en Villa Corzo viene de aquí, ¿verdad?, entonces yo pienso, le digo, pensamos todos los de aquí de que sí nos ha favorecido mucho, tanto a nosotros los habitantes de aquí como a las comunidades más allá abajo (Informante Clave 1, ejido Juan Sabinés Gutiérrez).

Entre estas prácticas encontramos el derribo direccional, el acomodo de material sobrante en las curvas de nivel, la instalación de una casa que permite manejar residuos de aceites (conocida como casa de cambio) y sustancias relacionadas con el corte de madera, entre otras.

El manejo forestal ha permitido también el cambio en las propensiones de comportamiento, haciendo valorar los espacios naturales y la conservación.

[...] seguiría conservando ¿no?, porque es parte de mi patrimonio y qué le voy a dejar a mi familia, pues, quiero dejarle, pues, algo bueno ¿verdad?, porque destruir, como que, como que no (risa), es una miseria, pues, ¿no?; entonces, pues de alguna forma tengo que seguir conservando ¿no?, o sea, si ya tenemos conocimiento de los beneficios que da la conservación y todo eso, pues seguirlo practicando, aun no estemos en el programa de manejo ¿verdad?, porque sabemos que estamos, en un área, pues, natural protegida (risa), nos obliga a eso, pues (Informante Clave 3, ejido Juan Sabinés Gutiérrez).

En las encuestas realizadas a 20 unidades domésticas se observa que un 89.5% cree que fue importante el decreto de la ANP y un 73.7% cree que los ha beneficiado.

IV.4 Características del entramado institucional. Estructura, funciones e implicaciones en la conservación ambiental

Derivado de los programas de manejo y los planes operativos anuales que se sustentan en la LGEEPA, y de la existencia de hábitos y rutinas que devienen de un proceso histórico, se tiene una estructura dual: por un lado, las leyes formales de tipo ambiental y, en el otro extremo, las normas sociales propias de las comunidades, que interactúan dentro de un espacio y reconfiguran los usos que se le daban a los recursos naturales en el territorio.

Además de la zonificación del territorio, la normatividad dentro del plan de manejo también contempla seis componentes: subprograma de protección, subprograma de manejo, subprograma de restauración, subprograma de cultura, subprograma de gestión y subprograma de conocimiento. En ellos se detallan las acciones que vinculan la gestión del área con las comunidades y propiedades privadas.

En estos subprogramas se definen las acciones que se impulsarán desde las administraciones de área, tratando, en todos los casos, de respetar la vocación del territorio y las condiciones históricas, según se establece en los planes de manejo.

Pese a ello, las instituciones informales presentan mayor fuerza en la definición de las acciones que los actores sociales determinan. Esto a partir de la satisfacción de intereses basados en la habituación, la rutina y la costumbre.

En los territorios, esta estructura de hábitos y rutinas tiene relación con el régimen de la tierra, los derechos de propiedad, el contexto de las comunidades, la especialización productiva y el sistema de recursos.

Como se analizó en los estudios de caso, las normatividades internas han permitido dar continuidad a los esfuerzos de conservación. Si bien los procesos de cambio fueron lentos, en estos tres estudios de caso se observa cómo se ha logrado integrar una estructura institucional coherente con los objetivos de conservación de las reservas.

Los casos presentados guardan similitud con otras localidades que también han logrado articular las normatividades ambientales a las propensiones de comportamiento de sus agentes, entre ellas destacan:

En La Sepultura:

Dentro del municipio de Villa Corzo: Sierra Morena, La Sierrita, Francisco I. Madero y Heriberto Jara.

Dentro del municipio de Villaflores: Nueva Independencia, Tierra y Libertad, Los Ángeles, Viva Chiapas, Josefa Ortiz, Villahermosa, Tres picos, California y Ricardo Flores Magón.

Dentro del municipio de Cintalapa: Corazón del Valle, Niños Héroe y Valle de Corzo.

Dentro del municipio de Arriaga: Adolfo López Mateos, 5 de febrero y la Paz.

En La Frailesca:

Dentro del municipio de Villa Corzo: Reforma Agraria, San Marcos, Murguía, Villa Elén, Santa Isabel y Bonanza.

En El Triunfo:

Dentro del municipio de Villa Corzo: Laguna del Cofre.

Dentro del municipio de Pijijiapan: Ampliación Laguna.

Dentro del municipio de Ángel Albino Corzo: Puerto Rico y Monte Virgen.

En contraste con estas experiencias, existen no pocas localidades donde no hay procesos de articulación entre las normatividades formales e informales. Los hábitos otorgan durabilidad a prácticas relacionadas con la degradación ambiental, entre ellas los incendios forestales sin control o, por el contrario, el buen manejo del fuego, la tala clandestina y la cacería por simple diversión o estatus, entre otras.

Existen territorios con vacíos institucionales que dan la sensación de acceso abierto, esto es, que ni la propiedad privada ni los ejidos y comunidades tienen la titularidad o los derechos de apropiación. Estos territorios son especialmente vulnerables a invasiones y cambios de uso de suelo.

IV. 4.1 Funciones del entramado institucional

En los estudios de caso se observa cómo, por medio de pactos sociales y acuerdos, las instituciones informales realizan las siguientes funciones:

Procesos de vigilancia:

Ellos mismos lo conocen, ellos mismos son su juez y parte, “¡no!, ¿pa’ qué está pidiendo proyecto ese compa, si no lo va hacer?” o sea, ellos mismos se conocen, o “¿pa’ qué va, si él es ganadero, si él es apicultor?”. ¿Quién no le discute a Plan de Ayala, a Reforma Agraria y a San Marcos, Murguía si lo están trabajando? ¿Quién le cuestiona a Villa Elén, Santa Isabel, Bonanza, en café? si están trabajando, (Informante Clave La Frailescana)

Imponer sanciones con respecto a fenómenos socioambientales como las quemas, la caza, el corte de madera, la pesca y la extracción no forestal.

Con respecto a las quemas:

Hace tres años mi papá quemó una parte para sembrar maíz, se le fue la lumbre, metimos los brigadistas, metimos gente del municipio que también tenían brigadistas, llegó gente del ejército y al final hicieron números y le salió como en quince-dieciséis mil pesos pagarle a los brigadistas que anduvieron apagando el incendio, pero entre la comunidad pues, se puede decir, nos protegimos, lo protegieron porque ya había la ley, ya dice que es penalizado y que puede ser motivo de cárcel y entonces “no, se salió de control, se salió de control”, pero de manera interna ya se supo o se sabe ¿no?, entonces pues mi papá tuvo que cubrir con todos esos gastos y no [sólo] él, hay un compañero que se llama Antonio Balboa, también le tocó pagar pasturas, recomposturas de alambre, detallitos de ese tipo que se salen de control y se llevan a la asamblea y ahí se resuelven los asuntos, pero paga, el que causa el daño él lo paga, ese es el acuerdo (Informante Clave 2, Bienes Comunes San Antonio).

Con respecto a la caza:

[...] sí, se cobra una multa, únicamente, por lo menos aquí en la comunidad se presiona de que se haga responsable, que jamás vuelva a entrar a la comunidad, porque si no, para la otra pues ya va a tener mayor consecuencia, ya no se va a pasar con la autoridad, aunque no suceda ¿no?, pero siempre se le hace como un aspecto de una amenaza ¿no? “ya no te queremos ver dentro de los Bienes Comunes porque si no te vas a atener a las consecuencias, aunque digas ‘ya no ando pescando, voy de visita con Fulano’, no, simplemente no te queremos ahí en la comunidad” (Informante Clave 1, Bienes Comunes San Antonio).

Otra función importante de las instituciones informales es la construcción de patrones de comportamiento, ya que permiten definir el tipo de sociedad construida y, por ende, los resultados de la conservación.

[...] anteriormente se derribaba cualquier montaña sin ninguna conciencia ¿no?, y no le tenías miedo a nadie, y ahorita, vuelvo a repetir, pues a veces a la autoridad, yo a la edad que tengo, no le tengo tanto miedo, sino que tenerle sentido a la vida, bueno ¿qué le dejo a nuestras generaciones, no?, o sea, no nos podemos, no podemos ser tan egoístas y acabar con todo ¿no?, cuando se habla en otros países que el agua ya está, o en nuestro, en parte en nuestro estado ¿no?, cuando se habla, bueno, no vamos muy lejos, Tonalá comparado con Pijijiapan, ¡ahí nada más!, para qué nos fijamos a veces en otro estado o en otros países que está más fregado lo del agua ¿no?, entonces ahí vamos a ir haciendo la conciencia como ser humano que tenemos que, no podemos acabar con todo ¿no?, tenemos que ir haciendo conciencia y eso enfocarla en nuestros hijos, pa' que nuestros hijos al rato se lo comenten a nuestros nietos ¿no?, de que, esa es una parte, de que cuando entró la reserva pues ya se fue haciendo más conciencia en, no nomás derribar árboles sin ningún sentido ¿no?, anteriormente todo eso se hacía, no conocíamos antes que era el medio ambiente ¿no?, hoy en día es lo que más remarcan "cuida el medio ambiente, porque si lo acabamos sabemos que vamos a pagar muy cara la factura" (Informante Clave número 2, Bienes Comunes San Antonio).

Promueven también el aprendizaje y generan procesos de adaptación:

[...] han venido la educación ambiental, con los niños a enseñar el proceso de lo que es la reserva para que el niño crezca con la idea de que se debe de respetar, al igual que nosotros (Informante Clave 3, Plan de Ayala).

[...] en el ejido hacemos la asamblea cada domingo de cada mes, en donde se crean las reglas, se ponen en funcionamiento y, si alguna falla, se puede cambiar (informante Clave 4, Plan de Ayala).

Como se observa, este conjunto de funciones se ha asociado a la conservación de una forma efectiva. Sin embargo, como se dijo anteriormente, existen localidades que no han logrado articular las normas formales con los hábitos y rutinas de los habitantes de los territorios.

Aquí las instituciones funcionan como un mecanismo de transmisión de las actitudes sobre la conservación, valores, conductas y lógica en el uso de los recursos.

El análisis de los tres estudios de caso presenta un panorama optimista para la conservación, en el caso de los Bienes Comunales se ha logrado disminuir los incendios forestales, al tiempo que se tiene una mayor presencia de animales, según confirman los estudios de monitoreo y las entrevistas a los Informantes Clave.

CONCLUSIONES

El enfoque institucional permitió entender cómo el agente es trazado a partir de las estructuras sociales y cómo estas estructuras generan dinámicas diferenciadas de manejo, tal y como se ve en los tres casos de estudio. El enfoque basado en los hábitos permite analizar cómo existen prácticas y actividades que resisten los cambios de las estructuras formales, otorgándoles durabilidad y sentido.

Como establece Hodgson, las instituciones sirven como correa de transmisión de actitudes, motivaciones, propensiones de comportamiento y estructura de incentivos en diferentes generaciones.

Con esta investigación aportamos elementos de análisis institucional que permiten analizar las problemáticas ambientales y sus respuestas en el ámbito local de forma diferente a los postulados de los bienes comunes y de las disciplinas de la economía ecológica y la economía ambiental.

Con este esfuerzo, señalamos la vigencia del viejo institucionalismo o institucionalismo temprano no sólo para el análisis de la relación actor-estructura, sino también en problemáticas ambientales. Esto a partir de que permite un marco de análisis donde la estructura y los actores se encuentran inmersos en un proceso de tensión.

El análisis de las instituciones y su expresión en el territorio permitió comprobar que en el ámbito de la conservación se generan tejidos sociales diferenciados con diversas implicaciones.

En la construcción histórica de las instituciones formales se observa cómo estas evolucionaron de enfoques restrictivos a enfoques donde se buscaba la participación de los propietarios de la tierra. Pese a ello, sí existe un proceso normativo que limita actividades históricas de uso de los recursos.

Lo anterior generó conflictos y procesos de tensión que aún continúan, aunque, como se observó, la perspectiva sobre las ANP ha cambiado y, al menos en los tres estudios de caso, se considera importante el decreto de éstas para la mejora de la calidad de vida, en especial por los servicios ecosistémicos, como la recarga hídrica.

Es importante dar seguimiento a las acciones del grupo Sierra Madre, ya que puede convertirse en un organismo institucional que logre articular las diferentes rutinas que los demás organismos institucionales generan en relación a sus objetivos e intereses.

Se podría pensar que se tienen las cuatro formas de apropiación y gestión de los recursos naturales, sin embargo, la gestión estatal no es del todo autónoma, salvo por las zonas núcleo, sin embargo, no es así en las zonas de amortiguamiento y las zonas de influencia. Tampoco se tiene del todo un tipo de gestión comunal en las zonas de amortiguamiento, ya que la injerencia siempre está presente mediante la normatividad formal. En este caso, se puede pensar en un tipo de co-gestión, aunque no exista un decreto de por medio. Así, el proceso de co-gestión es de tipo informal, no reconocido, pero si llevado a la práctica.

El análisis de los tres casos de estudio permite tener un panorama positivo en cuanto a la protección de la Sierra Madre de Chiapas, lo anterior ante la disminución de problemáticas como los incendios forestales. Sin embargo, pese a estos avances, el diagnóstico que arroja la problemática de la conservación en las ANP, es que ha aumentado la complejidad de los procesos sociales que minan los esfuerzos por parte de organizaciones civiles y direcciones de área.

El contexto económico es desfavorable, ya que se han disminuido los recursos económicos tanto de las dependencias como de las organizaciones civiles; se suma ello la falta de una completa articulación de los actores sociales. La articulación de los actores sociales, a partir de los casos de estudio, se puede considerar en vías de consolidarse, ya que, si bien se ha logrado la cooperación, aún falta integrar una agenda ambiental más sólida. La articulación de los organismos institucionales se ve marcada por la creación de rutinas que, en muchos casos, no favorecen la cooperación.

Entre los cambios institucionales coherentes con una gestión sustentable, se identifican los cambios de uso y prácticas de manejo de fuego y la prohibición de la caza, entre otros. Estos cambios se basan en un proceso de articulación entre las limitaciones formales y las limitaciones a través de acuerdos, convenios, convenciones y sanciones (limitaciones informales) que establece el ejido y las

organizaciones de productores. Siendo estos últimos actores importantes de cambio. Le siguen en relevancia los actores relacionados a comités de vigilancia y comités de reforestación.

Además de los valores ambientales o como recursos económicos sobre la dotación de recursos naturales, éstos últimos se ven como medios de negociación que permiten establecer articulaciones entre las localidades y los actores del sector ambiental.

Actualmente, en cuanto a la gestión de los recursos naturales, las reservas se han presentado como una arena de interés, en la cual las comunidades percibieron oportunidades y los organismos institucionales de carácter federal y estatal condicionaron la participación por medio de programas, empero ha empezado a representar valorizaciones de las reservas por sus beneficios ambientales, en especial ante procesos de vulnerabilidad.

Los problemas ambientales de la Sierra Madre de Chiapas están relacionados con las condiciones, oportunidades y desarrollo de las actividades humanas. Así mismo, se relacionan con el mejoramiento de la confianza en las organizaciones institucionales a cargo del manejo de las ANP, por un lado, y mejores prácticas y acompañamiento de éstas últimas en los procesos de autogestión comunitaria por el otro.

También es importante entender a las personas dentro de las comunidades como actores sociales colectivos que no sólo basan sus decisiones en el cálculo racional que trata de maximizar su utilidad conforme al uso de los recursos, sino como actores guiados por instintos que los motivan a emprender acciones relacionadas a la sobrevivencia, el autoengrandecimiento y la preocupación por su descendencia.

En las tres áreas se observaron esquemas de conservación y deterioro diferenciados, no obstante, es de notar que son las áreas donde no están bien definidos los derechos de tenencia de la tierra en donde existen vacíos institucionales que las vuelve más vulnerables a procesos de deterioro.

El vacío de un tipo de gestión hace a dichos espacios aptos para invasiones, mismas que generalmente no pueden participar de proyectos enfocados en la conservación, al carecer de titularidad de derechos sobre la tierra.

Al no formar parte de los programas o proyectos, carecen de incentivos económicos para conservar, aunque se puede pensar que tienen incentivos de orden moral, no obstante, es demostrable, a partir de la presente investigación, que el incentivo económico es un importante aliciente para la conservación.

Como se analizó en los tres casos de estudio, tanto en Bienes Comunales San Antonio como en Plan de Ayala el pago por servicios ambientales permitió que las instituciones locales se reforzaran y se orientaran a la conservación.

En Juan Sabines Gutiérrez, por su parte, al tener ingresos de la actividad forestal ha logrado instaurar reglas de manejo del bosque.

Bibliografía

- Aguado, I., Echebarria, C., & Barrutia, J. (2009). El desarrollo sostenible a lo largo de la historia del pensamiento económico. *Revista de Economía Mundial*, (21), 87–110.
- Aguilera, F. (2012). Elinor Omstrom, las instituciones y los recursos naturales de propiedad común: pensando con claridad más allá de las panaceas. *Revista de economía crítica*, (14), 340–361.
- Arias, E. (2009). La gobernanza territorial indígena y los conflictos de uso de la tierra en el perímetro noreste del Parque Nacional Canaima, Venezuela. *Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies*, 34(68), 19–56.
- Ayala, J. (1999). *Instituciones y economía, una introducción al neoinstitutionalismo económico*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Ballinas, S. (2008). *Crisis del maíz y flujos migratorios en el ejido Parral Municipio de Villacorzo, Chiapas*. Universidad Autónoma de Chiapas, México.
- Ballinas, S., & Oliva, A. (2018). Implicaciones de la política económica y ambiental mexicana en la gestión de los Recursos Naturales en la Sierra Madre de Chiapas. En *Medio ambiente, sustentabilidad y vulnerabilidad social: Vol. 5. Las ciencias sociales y la agenda nacional Reflexiones y propuestas desde las ciencias sociales* (pp. 507–524). México: COMESCO.
- Benet. (2016, noviembre 23). Áreas Naturales Protegidas en México: del prohibicionismo al manejo sustentable - Aristegui Noticias. Recuperado el 12 de abril de 2018, de <https://aristeguinoticias.com/2311/mexico/areas-naturales-protegidas-en-mexico-del-prohibicionismo-al-manejo-sustentable/>
- Beristáin, M. (2018). Gasto en las áreas naturales protegidas bajo jurisdicción del gobierno federal de México. *Entorno UDLAP*, 6, 28–41.

- Bezaury-Creel, J., & Gutiérrez-Carbonell, D. (2009). Áreas naturales protegidas y desarrollo social en México. En *Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio* (Vol. 2, pp. 385–431). México: CONABIO.
- Boisier, S. (1997). El vuelo de una cometa. Una metáfora para una teoría del desarrollo territorial. *Revista Eure, XXIII*, 7–29.
- Bono, E. (2012). El decrecimiento sostenible, crisis ecológico-económica, desigualdad y economía social. *CIRIEC-España, (76)*, 181–196.
- Bubb, P. (2019). Prologo. En *La Reserva de La Biósfera El Triunfo. Avances y necesidades de investigación y conservación* (pp. 9–12). San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México: El Colegio de la Frontera Sur.
- Burriel, O. (2012). Evolución del pensamiento económico sobre los recursos naturales. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía, (865)*, 79–90.
- Caballero, P., Herrera, G., Barriozabal, C., & Pulido, M. (2016). Conservación basada en comunidad: importancia y perspectivas para Latinoamérica. *Estudios Sociales: Revista de Investigación Científica, 26(48)*, 335–352.
- Cano-Díaz, V., Cortina-Villar, S., & Soto-Pinto, L. (2015). La construcción de la acción colectiva en una comunidad del Área Natural Protegida: La Frailescana, Chiapas, México. *Argumentos, 28(77)*, 79–96.
- Carabias, J., Sarukhán, J., De la Maza, J., & Galindo, C. (Eds.). (2010). *Patrimonio natural de México. Cien casos de éxito*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Castro, J. (2019). Esbozo de la historia de la Reserva de la Biósfera El Triunfo hasta 2018. En *La Reserva de la Biósfera El Triunfo: avances y necesidades de investigación y conservación*. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas: Colegio de la Frontera Sur.
- Cervantes, M. (2018). Habitación e institucionalización del aprovechamiento y la conservación forestal comunitaria. *Estudios demográficos y urbanos, 33(1)*, 9–42. <https://doi.org/10.24201/edu.v33i1.1640>
- Colby, M. (1991). La administración ambiental en el desarrollo: evolución de los paradigmas. *El trimestre económico, 58(231)* (3), 589–615.
- Conabio. (2013). *La biodiversidad en Chiapas: Estudio de Estado*. Recuperado de Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (conabio)/Gobierno de Estado de Chiapas website: http://www.biodiversidad.gob.mx/region/EEB/pdf/chiapas_vol1_baja.pdf
- Conabio-Conanp-TNC-Pronatura-FCF, UANL. (2007). *Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad terrestre de México: espacios y especies*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy Programa México, Pronatura, A.C., Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Damián, A. (1988). Conformación histórica de la región del Soconusco, Chiapas. *Estudios Fronterizos, 7(17)*, 61–80.
- D'Amico, M. P. (2015). Debates sobre conservación y áreas naturales protegidas: paradigmas consolidados y nuevos horizontes. *Letras Verdes. Revista*

- Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (18), 208.
<https://doi.org/10.17141/letrasverdes.18.2015.1662>
- Del Carpio, U. (1998b). Proceso de poblamiento de la Sierra Madre de Chiapas. *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, 4, 87–106.
- Díaz, M. (2008). Conflicto de ocupación en áreas protegidas Conservación versus derechos de comunidades. *Opinión Jurídica*, 7(14), 53–69.
- Dollfus, O. (1982). *El espacio geográfico*. Barcelona, España: OIKOS-TAU SA.
- Durand, L. (2014). ¿Todos ganan? Neoliberalismo, naturaleza y conservación en México. *Sociológica*, 29(82), 183–233.
- Durand, L. (2017). *Naturalezas Desiguales: discursos sobre la conservación de la biodiversidad en México* (Primera). Cuernavaca, Morelos, México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Durand, L., & Jiménez, J. (2010). Sobre áreas naturales protegidas y la construcción de no-lugares: Notas para México. *Revista LIDER*, 16(12), 59–72.
- Durán-Medina, E., Mas, J.-F., & Velázquez, A. (2007). Cambios en las coberturas de vegetación y usos del suelo en regiones con manejo forestal comunitario y áreas naturales protegidas de México. En *Los bosques comunitarios de México. Manejo sustentable de paisajes forestales*. (pp. 267–299). Recuperado de <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/532/cap10.pdf>
- Effantin, R., & Elías, S. (2002). Del avance de la frontera agrícola al manejo forestal comunitario: Petén, Guatemala. *Caravelle*, (79), 43–68.
- Ehrlich, P. (1968). *The population bomb*. New York: Ballantine Books. /z-wcorg/.
- Enríquez, P., Martínez, R., & Carillo, M. (Eds.). (2019). *La Reserva de la Biósfera El Triunfo: avances y necesidades de investigación y conservación*. Chiapas, México: El Colegio de la Frontera Sur.
- Fábregas, P., & Román, G. (1988). *Frontera Sur. Cambio estructural en Chiapas: avances y perspectivas*. México: UNACH.
- Feeny, D., Berkes, F., McCay, B., & Acheson, J. (1996). Formas de propiedad y acceso a los recursos naturales. Una evaluación de la evidencia en torno a La tragedia de los comunes. *Red de Información Ambiental de Veracruz*, (8), 1–19.
- Figueroa, F., Sánchez-Cordero, V., Illoldi-Rangel, P., & Linaje, M. (2011). Evaluación de la efectividad de las áreas protegidas para contener procesos de cambio en el uso del suelo y la vegetación. ¿Un índice es suficiente? *Revista mexicana de biodiversidad*, 82(3), 951–963.
- Gandlgruber, B. (2003). La concepción de las instituciones en la economía contemporánea. Recuperado el 4 de mayo de 2017, de Análisis Económico website: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41303805>
- George, P. (1976). *La acción del hombre en el medio geográfico* (segunda). Barcelona, España: Ediciones Península.
- Georgescu-Roegen, N. (1971). The entropy law and the economic process. *Harvard Un.*
- González, I. (2009). Bienes públicos: una aproximación al debate. *Encrucijada, Revista Electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública*, (3), 1–19.

- González, J. (2015). *De la finca al ejido: Historia que narra la fundación de los ejidos en el primer valle de la Frailesca 1915-1940*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: CONECULTA, UNACH.
- Gutiérrez, A., García, L., Parra, M., & Rosset, P. (2017). De la supresión al manejo del fuego en la Reserva de la Biosfera La Sepultura, Chiapas: perspectivas campesinas. *Región y sociedad*, 29(70), 31–70. <https://doi.org/10.22198/rys.2017.70.a329>
- 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.
- Hardin, G., & American Association for the Advancement of Science. (1968). *The Tragedy of the Commons*. Washington, D.C.: American Association for the Advancement of Science. /z-wcorg/.
- Hernández, A., Escalante, R., & Castro, J. (2006). Experiencia de manejo y necesidades de investigación en la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Chiapas. En K. Oyama & A. Castillo (Eds.), *Manejo, conservación y restauración de recursos naturales en México* (pp. 326–340). México: Siglo XXI, UNAM.
- Hernández, T. (2008). Breve exposición de las contribuciones de Georgescu Roegen a la economía ecológica y un comentario crítico. *Argumentos (México, DF)*, 21(56), 35–52.
- Hidalgo-Capitán, A. (1998). *El pensamiento económico sobre desarrollo. de los mercantilistas al PNUD*. España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Hodgson, G. (2003). El enfoque de la economía institucional. *Revista Comercio Exterior*, 53(10), 895–916.
- Hodgson, G. (2007). *Economía institucional y evolutiva contemporánea* (1. ed). México, DF: Universidad Autónoma Metropolitana, Cuajimalpa-Xochimilco, División de Ciencias Sociales y Humanidades.
- Hodgson, G. (2011). ¿Qué son las instituciones? *Revista CS*, 0(8), 17–53.
- Íñiguez, L., Jiménez, C., Sosa, J., & Ortega-Rubio, A. (2014). Categorías de las áreas naturales protegidas en México y una propuesta para la evaluación de su efectividad. *Investigación y Ciencia*, 22(60), 65–70.
- Lai, Q. (2003). Participación comunitaria en la gestión de reservas naturales: experiencias y lecciones de China. *Revista Unasyuva, Roma*, 54(214/215), 51–57.
- Leff, E. (Ed.). (1994). *Ciencias sociales y formación ambiental*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Leff, E. (2002). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Siglo XXI.
- LGGEPA. (20015). *Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*. Recuperado de <http://132.248.65.15/libros/2/542/5.pdf>
- Llanos, H. (2013). *Territorio y apropiación del espacio social en las tierras indias de Chiapas. Rupturas y continuidades en los procesos de cambio social*. Universidad Autónoma Chapingo, Plaza y Valdes Editores.
- López, J. (2007). *La globalización neoliberal en Chiapas*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: UNACH.

- López, J., Baltazar, E., Estrada, E., Brunel, M., & Ramírez, C. (2013). Instituciones locales y procesos organizativos: el caso de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an. *Estudios Sociales: Revista de Investigación Científica*, 21(41), 65–93.
- Lozano, J. (1999). Economía institucional y ciencia económica. *Revista de Economía Institucional*, 1(1), 99–128.
- Mallarach, J. (1996). Parques nacionales versus reservas indígenas en los Estados Unidos de América: un modelo en cuestión. *Ecología Política*, (10), 25–34.
- Malthus. (1966). *Primer ensayo sobre la población*. Madrid: Alianza Editorial.
- Márquez, C. (2002). Apropiación territorial, gestión de recursos comunes y agricultura campesina en la Selva Lacandona, Chiapas. *Pueblos y Fronteras*, 25–49.
- Martínez, Joan, Roca, J., & Sánchez, J. (1998). *Curso de economía ecológica*. México, D.F.: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe: Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.
- Martínez, J. & Casas, A. (2014). Evolución de los conceptos y paradigmas que orientan la gestión ambiental ¿cuáles son sus limitaciones desde lo global? *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 13(24), 13–27.
- McNeely, J. (1994). Áreas protegidas para el siglo XXI: Trabajando para proporcionar beneficios a la sociedad. *Unasylva*, 45(176), 3–7.
- Meadows, D. H., & Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. (1972). *The limits to growth*. [New York]: New American Library. /z-wcorg/.
- Meyer, R. (2013). Revisitando la historia de las teorías del desarrollo. *Cultura - Hombre - Sociedad CUHSO*, 23(1), 55–91.
- Mingst. (2009). *Fundamentos de las Relaciones Internacionales*. México DF: CIDE.
- Misawa-Matsushima, T., Salvatierra-Izaba, B., & Nazar-Beutelspacher, A. (2005). Fecundidad, migración y ambiente en comunidades indígenas de la Sierra Madre de Chiapas, México. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 2(2), 83–95.
- Müllerried, F. (1957). *Geología de Chiapas*. Chiapas, México: Gobierno del Estado de Chiapas.
- Naredo, J. (2002). Economía y sostenibilidad: la economía ecológica en perspectiva. *Polis. Revista Latinoamericana*, 1(2), 0.
- North, D. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ochoa, F., James, J., & Márquez, G. (2013). Visión Comunitaria de los Beneficios Derivados del Ecoturismo en el Parque Nacional Natural Amacayacu (Amazonas, Colombia). *Gestión y Ambiente*, 16(1), 17–32.
- Oliva, A. (1993). *La relación economía - ecología: una revisión teórica y una propuesta de análisis desde la demanda*. Universidad Autónoma de México, México.
- Ordóñez, M., & García, E. (1985). *Rasgos del Mercado de trabajo en la Sierra Madre de Chiapas*. CIES. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva* (Universidad Nacional Autónoma de México; Fondo de Cultura Económica). Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=DIJtPQAACAAJ>

- Palacio-Prieto, J., Sánchez-Salazar, M., Casado-Izquierdo, J., Sancho-Servera, J., Valdez-Mariscal, C., & Cacho-González, R. (Eds.). (2004). *Indicadores para la caracterización y el ordenamiento territorial*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales Instituto Nacional de Ecología Universidad Nacional Autónoma de México Instituto de Geografía Secretaría de Desarrollo Social.
- Paz, M. (2008). De Áreas Naturales Protegidas y participación: convergencias y divergencias en la construcción del interés público. *Nueva Antropología: Revista de Ciencias Sociales*, 21(68), 51–74.
- Pérez, E. (2009). Desarrollo y medio ambiente: Algunas miradas desde las ciencias sociales. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 51(205), 143–163.
- Pino-Hidalgo, E., & Toledo-Patiño, A. (2015). Introducción. En E. Pino-Hidalgo & A. Toledo-Patiño (Eds.), *Institucionalismo y gobernanza. Actores y cultura en el cambio social*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Portes, A. (2006). Instituciones y desarrollo: una revisión conceptual. *Cuadernos de Economía*, 25(45), 13–52.
- Pronatura Sur. (2016). Sierra Madre de Chiapas - Regiones de Trabajo - Pronatura Sur, A.C. Recuperado el 1 de noviembre de 2016, de pronatura-sur website: <http://www.pronatura-sur.org/web/p.php?id=2&ids=25>
- Ramos, J. (1998). *Economía institucional y gestión de recursos naturales: la gestión del agua en España: un análisis institucional comparado* (Info:eu-repo/semantics/doctoralThesis, Universidad Complutense de Madrid). Recuperado de <http://eprints.ucm.es/3595/>
- Ramos, J. (2005). Medio natural y pensamiento económico: historia de un reencuentro. *Principios: estudios de economía política*, (2), 47–70.
- Reynaldo, C. (2012). La Economía Ambiental y su evolución en el pensamiento económico. *DELOS: Desarrollo Local Sostenible*, 5(13), 1–9.
- Sánchez, G. (2015). *Los pequeños cafecultores de Chiapas: organización y resistencia frente al mercado* (Primera edición). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas; Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica.
- Santos, C. (2009). Discursos sobre el territorio: conservación, desarrollo y participación en torno a un área protegida. *Espacio Abierto*, 18(4), 627–651.
- Smith, A., & Ortiz, J. A. (1794). *Investigación de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones* (Vol. 4). Oficina de la Viuda é Hijos de Santander.
- Stolton, S., Redford, K., Dudley, N., Adams, W., & Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources. (2014). *Áreas bajo protección privada: mirando al futuro: desarrollando capacidades para proteger el planeta*. Gland, Suiza: IUCN.
- Tarrío, M., & Concheiro, L. (2006). Chiapas: los cambios en la tenencia de la tierra. *Argumentos*, 19(51), 31–71.
- Tejeda-Cruz, C. (2009). Conservación de la biodiversidad y comunidades locales: conflictos en Áreas Naturales Protegidas de la Selva Lacandona, Chiapas, México. *Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies / Revue canadienne des études latino-américaines et caraïbes*, 34(68), 57–88.

- Tetreault, D. (2008). En torno al medio ambiente: una revisión de cuatro debates. *Espiral*, 14(42), 41–72.
- Toledo, Víctor. (2005). Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia bioregional? *Gaceta Ecológica*, (77), 67–83.
- Toledo, Víctor. (2006). Ecología, sustentabilidad y manejo de recursos naturales: la investigación científica a debate. En Oyama & Castillo (Eds.), *Manejo, conservación y restauración de recursos naturales en México*. México: Siglo XXI, UNAM.
- Toledo-Patiño, A. (2015). El institucionalismo de Thorstein Veblen: una presentación. En Pino-Hidalgo & Toledo-Patiño (Eds.), *Institucionalismo y Gobernanza: actores y cultura en el cambio institucional*. México DF: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Veizaga, J. (2008). *Poblamiento y medio ambiente en el trópico de Cochabamba*. FLACSO MEXICO, México, DF.
- Vidal-Rodríguez, R., Alba, M., & Contreras, C. (2014). *Hacia una Estrategia Regional para la conservación de la biodiversidad en la Sierra Madre de Chiapas*. [Documento, interno]. Recuperado de PRONATURA SUR website: http://conservacion-chiapas.org/uploads/Elementos_Base_de_la_Estrategia_Regional_Sierra_Madre_V22.pdf
- Villafuerte, D., & García, M. (2013). Pobreza y migración en la Sierra de Chiapas. *LiminaR. Estudios sociales y humanísticos*, 2(1), 81–93.
- Waibel, L. (1946). *La Sierra Madre de Chiapas*. México: Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.
- Zizumbo, L., Cruz, E., & Vilchis, A. (2012). Acción Social y Áreas Naturales Protegidas: Refuncionalización de Recursos en Puerto Morelos, Quintana Roo, México. *Rosa dos Ventos*, 4(2), 192–207. Recuperado de Redalyc.

Anexos

Folio:	Municipio:	Encuestador:
Comunidad:	ANP:	Fecha:

La presente encuesta es parte del trabajo de tesis "Instituciones, actores y gestión de recursos naturales en áreas naturales protegidas de la Sierra Madre de Chiapas". El objetivo de la encuesta es recabar información sobre aspectos económicos, sociales y de uso de los recursos naturales en su comunidad y a nivel de parcela. Los datos personales son anónimos y son utilizados únicamente para los fines de esta investigación

Entrevistado	¿Cuáles son los principales cultivos que siembra?	Superficie/producción	¿Cuál es el Destino de la producción?	Cambios en la superficie sembrada	¿Cuál es la razón del cambio en la superficie?	Uso de fertilizantes	Uso de plaguicidas y agroquímicos	Maquinaria Equipo o instalaciones	Prácticas de quema	Indique si realiza actividades de conservación
a) Ejidatario b) Vecindad o c) Hijo de ejidatario Sexo Edad Escolaridad Lengua indígena d. que cantidad de terreno tiene? _____	Cultivo 1. _____	Superficie _____ Producción _____	a. Autoconsumo _____ t b. Venta _____ c. Otro____ _____	a. Aumentado _____ b. Disminuido _____		a. Orgánico b. Orgánico Químico c. No se utiliza.	a. Orgánico b. Químico c. No se utiliza.		a. Prescrita o controlada b. No controlada c. No quemo	a. conservación de suelos. b. barreras vivas c. uso de energías alternativas d. manejo de aguas residuales e. composteo f. otros: _____
	Cultivo 2. _____	Superficie _____ Producción _____	a. Autoconsumo _____ b. Venta _____ c. Otro____ _____	a. Aumentado _____ b. Disminuido _____		a. Orgánico b. Orgánico Químico c. No se utiliza.	a. Orgánico b. Químico c. No se utiliza.		a. Prescrita o controlada b. No controlada c. No quemo	a. b. c. d. e. f.
	Cultivo 3. _____	Superficie _____ Producción _____	a. Autoconsumo _____ b. Venta _____ c. Otro____ _____	a. Aumentado _____ b. Disminuido _____		a. Orgánico b. Orgánico Químico c. No se utiliza.	a. Orgánico b. Químico c. No se utiliza.		a. Prescrita o controlada b. No controlada c. No quemo	a. b. c. d. e. f.
	Bosque	Superficie _____	¿Qué tipo de uso le da? _____	a. Aumentado _____ b. Disminuido _____		N.A	N.A	N.A	N.A	a. b. c. d. e. f.

GANADERIA BOVINA

Actividad principal	Tipo de manejo	Número de cabezas	Ha pastizal	Áreas pastoreo	¿me indicaría las Practicas silvopastoriles que realiza?	Quema	¿Usa insumos químicos? Para que	¿ha presentado alguno de los siguientes cambios?	Problema fauna silvestre	Dependencia que le ha apoyado
Engorda de Becerro	a. Pastoreo libre b. Pastoreo controlado c. Corral		Propio (total) ----- Comunal	Propio (total, incluye pastizal) ----- Comunal	a. barreras vivas (piñón) b. silos forrajeros c. uso de energía alternativa d. utilización de especies nativas para ramoneo e. manejo de excretas f. otras	a. Uso de fuego para rebrote b. Uso de fuego para malezas		c. Disminución de animales d. Aumento de animales e. Disminución de A. pastoreo f. Aumento de A. pastoreo		a. Sagarpa b. Conanp c. Conafor d. Otra: _____
Engorda de animales para carne	a. Pastoreo libre b. Pastoreo controlado c. Corral	Beceros ----- Vacas de vientre	En renta ----- Natural	Bosque (propio) ----- ¿el ganado ramonea en el bosque? (si) (no)		¿Utiliza quema prescrita? (si) (no)		¿Cuál es la razón del cambio? a. Inversión b. Restricciones espacio c. Reglamento comunidad d. Otro: -----		Tipo de apoyo
Doble propósito	a. Pastoreo libre b. Pastoreo controlado c. Corral	Beceros ----- Vacas de vientre	Natural ----- inducido	Bosque (propio) ----- ¿el ganado ramonea en el bosque? (si) (no)	¿hace cuánto las realiza?					

SILVICOLA

¿Cuáles son las principales especies que aprovechan?	Principal uso	Volumen de extracción	¿con cuantas áreas de extracción cuenta?	¿Quién tiene la titularidad de dichas áreas?	Me indicaría como se realiza la de extracción	tiene conocimiento de reglamento interno que regule la explotación de recursos del bosque	¿Derivado de la actividad se realizó prácticas de conservación, restauración y protección del bosque?	¿Cuándo se empezó a realizar actividades de conservación?
Especie 1.	a. Venta de madera b. Venta de carbón c. Leña d. Postes e. resina f. Otro: _____		Propio Comunal	a. Propia b. Son áreas comunales c. Son parte del ejido d. Es parte de socios cooperativa:			a. Reforestación (si) (no) b. Protección del suelo contra la erosión (si) (no) c. Acordonamiento de material vegetal muerto (si) (no) d. Levantamiento de barreras de piedra (si) (no) e. Utilizar sistemas agroforestales: ¿Cuál? _____ f. Otro: _____	
Especie 2.	a. Venta de madera b. Venta de carbón c. Leña d. Postes e. resina Otro: _____			a. Propia b. Son áreas comunales c. Son parte del ejido d. Es parte de socios cooperativa:			A, b, c, d, e, f. _____	
Especie 3.	a. Venta de madera b. Venta de carbón c. Leña d. Postes Otro: _____						A, b, c, d, e, f. _____	
Especie 4.	A, b, c, d, e...							

En relación a la conservación y percepción

¿Considera importante que se haya declarado la ANP?	a. Si b. no
¿cree que el decreto de la ANP lo ha?	c. Beneficiado d. Perjudicado
¿ha participado o alguien de la unidad familiar en el monitoreo y vigilancia de los recursos naturales?	a. Si b. No
¿ha participado en reuniones informativas sobre el ANP?	a. Si b. no
en el pasado año ¿a cuantas reuniones ha asistido?	
¿ha participado en reuniones donde haya ejercido el voto para realizar algún proyecto u obra relacionado a la conservación?	a. Si b. no
En el último año, ¿a cuantas de estas reuniones ha asistido?	
¿conoce a los integrantes del consejo asesor?	

Observaciones:

Gracias

Guion de entrevista a informantes clave en localidades

Guía de entrevista a personas claves dentro de la comunidad (comisariados, ex-comisariados, consejo de vigilancia, consejos asesores)

Descripción

Comunidad: _____

Nombre o clave del entrevistado: _____

Cargo actual: _____

Otros cargos que haya ocupado: _____

Edad: _____

Genero: _____

Escolaridad: _____

Años viviendo en la comunidad: _____

Pertenece a alguna organización: _____

Historia de la comunidad

1. Me podría platicar la historia de cómo se funda esta comunidad¿de dónde provenían sus habitantes, las actividades agrícolas, ganaderas o forestales que realizaban, y cómo lograron obtener las tierras donde hoy viven y trabajan?
2. Con la fundación de la comunidad ¿hubo algún proceso de reparto interno de tierras? Si/no
 - 2.1 En caso afirmativo ¿Cómo se realizó el reparto y que acuerdos llegaron?
 - 2.2 en caso negativo ¿Cómo se organizaron para realizar sus actividades productivas?
3. de existir el reparto ¿se dejaron terrenos comunales o donde todos tuvieran derechos? Si/no
 - 3.1 ¿con que objetivos se dejaron estos terrenos (forestal, de conservación, de pastoreo, para recolección de palma, ect.)
 - 3.2 ¿Qué acuerdos tomaron para el uso de estos terrenos?
 - 3.3 hay acuerdos que aun sigan vigentes
4. me podría platicar si la comunidad participó en el PROCEDE y cómo este programa les ha afectado, ya sea de forma positiva o negativa

Historia de la conservación

1. ¿Recuerda cuándo y cómo se enteraron de que se encontraban dentro de un Área Natural protegida o que se decretaría un ANP? ¿qué reacciones tuvo la gente en ese entonces?
2. ¿Qué dependencias gubernamentales se les acercaron en ese entonces a hablarles del cuidado del bosque, de los animales y el agua? TABLA:
3. de estas dependencias sabe quiénes decidieron la zonificación de las áreas, y ¿Cómo participó la comunidad en esta zonificación?
3. recuerda si en un principio la comunidad decidió participar en las iniciativas de conservación propuestas por estas dependencias.
4. ¿puede reconocer algún hecho histórico (desastre natural, nacimiento de alguna organización, participación en algún proyecto) que haya dado paso a que la comunidad participara en las iniciativas de conservación relacionadas con la ANP?

Visión de la conservación

1. ¿actualmente cree que la conservación de los RN (bosque, suelo, animales, agua) de su comunidad sea bien aceptada por los habitantes de este ejido?
2. ¿cree que conservar los RN por medio de las ANP ha afectado de forma positiva o negativa a la comunidad, en lo referente a sus actividades productivas, practicas y usos que le daba al bosque?
3. Utilizando el mapa ¿me podría indicar las áreas más importantes de esta comunidad y porque son importantes para ustedes?

4. ¿les preocupa los procesos de deforestación existentes? ¿en qué forma les afecta o les ha afectado?

Organización para la conservación

1. ¿En qué programas de conservación ha participado el ejido o la comunidad? Lista:
2. ¿participa actualmente en algún proyecto o programa de conservación, restauración o manejo de los recursos naturales? ¿con que dependencias?
3. ¿de qué forma participa?
4. ¿Qué acuerdos comunitarios han surgido a partir de que se ha decidido participar en los programas o proyectos de conservación o restauración?
5. ¿Qué reglas deben cumplir como parte de las ANP?
6. ¿Cómo se lleva el control o cómo se da el proceso de vigilancia?
7. ¿Qué sanciones existen para quienes no respeten los acuerdos?
8. ¿ha habido sanciones graves en caso de incumplimiento? Me podría dar ejemplos:
9. ¿Cuáles han sido las principales motivaciones para participar en proyectos o programas de conservación?

Coordinación con otros actores

1. ¿con que dependencias federales u organizaciones civiles ha tenido mejores experiencias de trabajo? ¿Cuáles han sido estas experiencias?
2. ¿con que actores no? ¿Cuáles han sido las causas de las diferencias o conflictos?
3. en su experiencia ¿Cuáles son las principales dificultades para la toma de acuerdos?
4. ¿Cómo se han resuelto las dificultades?
4. ¿con que frecuencia se reúnen en mesas de trabajo o personal de las dependencias llegan a las comunidades?
4. en el ejido tienen presencia organizaciones de cafecultores, forestales, de manejo de palma u otros?

Actividades productivas en relación a la conservación

1. ¿Cuántos ejidatarios, pobladores y vecindados se encuentran en el ejido? y ¿todos ellos cuentan con terrenos?
2. considerando los reglamentos de las anp:
 - 2.1 ¿De qué forma la agricultura de maíz esta organizada? ¿Qué se les está permitido hacer?
 - 2.2 ¿de qué forma está organizada la ganadería?
 - 2.3 ¿de qué forma se regula la extracción de madera?
 - 2.4 ¿de qué forma se regula la extracción de palma?

Acuerdos y normas:

- ¿tienen acuerdos respecto a la caza?
- ¿tienen acuerdos respecto al uso del bosque?
- ¿tienen acuerdos respecto al uso del agua?
- ¿Qué acuerdos comunitarios tienen?

Guía de entrevista a organismos institucionales

Numero. de entrevista:

Fecha:

Lugar:

Cargo de la persona entrevistada:

Sexo:

Formación profesional:

Descripción de organismo institucional

Nombre:

¿Cuál es la principal función de la institución?

¿Cómo se estructura?

¿Cuáles son las principales acciones que se desarrollan para realizar dicha función?

¿Qué acciones realizan en la Sierra Madre de Chiapas?

¿Qué tipo de financiamiento tiene?

¿El ámbito de trabajo es comunitario, estatal, regional?

Presencia institucional en la región

¿Qué programas o proyectos se tienen en la Sierra Madre? ¿Qué objetivo tienen?

¿Cuántas comunidades participan y cómo?

¿A quiénes están dirigidos esos programas?

¿cómo se da la selección de beneficiarios?

¿Cuántos beneficiarios existen?

¿La institución ha generado proyectos o programas de apoyo financiero respecto a los objetivos?

¿Qué resultados se han obtenido?

Relaciones con otras dependencias

¿Con que organizaciones se tiene relaciones de trabajo?

¿Sobre qué temas se trabaja?

¿Cuáles han sido sus principales resultados?

¿Qué problemas han enfrentado?

Articulación con base en la gestión de recursos naturales

¿En su experiencia cuales son los principales actores sociales que tienen presencia en la región y determinan Las decisiones sobre el uso de los recursos naturales?

¿Cómo se integra la dependencia a la pertenece a estos actores en el uso de los recursos naturales?

¿Conoce o ha participado en proyectos o programas coordinados que integren el trabajo de las dependencias para el manejo de los RN?

¿Existen mesas de discusión de temas comunes sobre los RN? ¿cada cuánto se reúnen? ¿existe un actor central?

En su opinión ¿existe voluntad de las otras dependencias para realizar trabajos conjuntos?

¿Qué limita o facilita la voluntad de colaboración?

Algo que desee agregar