



# El Colegio de la Frontera Sur

Perspectivas campesinas sobre el uso y manejo del fuego  
en la Reserva de la Biosfera de la Sepultura, Chiapas

TESIS

presentada como requisito parcial para optar al grado de  
Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural

por

Alonso Gutiérrez Navarro

2015

## AGRADECIMIENTOS

Al CIDECI-Uni Tierra Chiapas, al Doc y a mis compañeros del Seminario permanente (Post) y (Des) colonialidad del poder, del ser y del Seminario Internacional de Reflexión y Análisis: Planeta tierra, movimientos antisistémicos. En estos espacios me enseñaron a pensar con el corazón, a hablar desde el silencio, a escuchar desde el otro, a hacer desde lo cotidiano, a mirar hacia adentro, a no acomodarse, a luchar, a resistir pero sobre todo a vivir. La única forma de agradecer es sembrar semilla y vivir desde esa ética política que me enseñaron.

A Peter Gerritsen quien me abrió un camino ya recorrido a través de su libro que después se convertiría en una estancia, luego en una ponencia, luego en artículo y en lo que más valoro, una amistad. A Omar Felipe Giraldo que desde que me lo presentaron sabía que tenía que platicar antes con él, espero sigamos charlando después. A Mateo Mier y Terán por sus finos señalamientos y buenas recomendaciones. A Manuel Parra por sus atentos señalamientos, enormes recomendaciones de lecturas y por encaminar una tesis con resbalones metodológicos. A Peter Rosset su confianza y respaldo fueron indispensables para llegar a este momento, gracias compañero y amigo. A Luis García Barrios por su tutoría, exigencia y criticidad que no sé si sacó lo mejor de mí pero me confrontó en todos los niveles personales y académicos.

A todos los campesinos del ejido Los Ángeles por brindarme un poco de su tiempo, por poder compartir las actividades del diario, por las pláticas, por las idas a la montaña y por su confianza. A doña Chonita que mantuvo a un hambriento estudiante. A Marbella por su compañía, confianza, amistad y su risa.

A Romeo quien me enseñó en el tiempo que compartimos sus aprendizajes de vida, esos que solamente se tienen con los golpes y el trayecto recorrido. Su amistad me ayudó a entender muchas cosas y su apoyo fue clave en momentos difíciles.

A Antonio Saldívar por las innumerables charlas y su oído atento. A los responsables del área de circulación de la biblioteca Milo Cruz y Mario Zuñiga por su ayuda en la búsqueda de referencias bibliográficas para esta tesis.

Al pueblo de México que paga sus impuestos para que estudiantes como yo puedan tener una beca durante sus estudios. Algún día juntos disolveremos esa relación con el Estado que nos separa y enajena.

A quiénes desde muchos años me hacen pensar críticamente, inspiran las formas de organizarme, de resistir y de soñar, a los zapatistas. No creo que este documento sirva de mucho pero es sincero y pretende ser crítico.

## DEDICATORIAS

A mis padres, todos los días me esfuerzo por agradecerles todo lo brindado. A mi hermano su compañía hace que flote en mareas turbulentas. Siempre a mi abuela y a mi tío David.

A mis amigos los de siempre que siempre quisiera que estuvieran: Amanda, Mariana, Pancho, Braulio y Roo

A Laura por ser quien va siendo, su lucha, afirmación y trascendencia son impresionantes.

A René, compañero de lucha, amigo y gran ser humano. Su estancia por estos lares me hizo sobrevivir.

A mi familia en SanCris: Ely, quien me hizo entender que siempre puedo estar en desacuerdo con alguien y quererla mucho, mi compañera en estos años. A Omar que su compañía y confianza son ya entrañables. A Lissy quien me ha enseñado a compartir en silencio y que hemos podido construir un lazo de identificación muy fuerte. A Nicole por enseñarme a vivir disfrutando. A Laila por meterse en mi vida tan rápidamente y construir una amistad profunda. A Amay que me acompaña en las nubes de la reflexión y la amistad.

A todos mis compañeros de la maestría que compartieron conmigo estos tiempos difíciles y gloriosos. A Samy por su genuina y profunda empatía, a Ana por su tenacidad y consecuencia, a Migue por acompañarme en esos caminos tortuosos del pensamiento, a Elma por ser la madre del grupo.

A Claudia Brunel que con su adopción me hizo recuperar la confianza, consejos de vida recibí de ella.

A Marce y Gonzo que se las debía desde hace tres años.

Al Colectivo Sin Rostro, que soñamos juntos al construir otra ciudad.

Al Doc, sin lugar a dudas la persona de la que he aprendido más en estos años, una sombra, un fantasma, una persona invisible con una lucha que hace lo más difícil, reproduce la vida en un contexto de guerra. Reproducir la vida haciendo la realidad, eso, una política de la invisibilidad.

*La ironía de nuestra época es que, mientras hay una obsesión por parecer inteligentes, pensar se ha convertido en una actividad indecente. Quizás el indicador más evidente de la declinación del pensamiento es el fenómeno de nunca parecer equivocado. No importa cuán grande sea la evidencia en su contra ni cuanta evidencia haya acerca de la contradicción entre sus acciones y sus palabras, la negación del error conlleva a la ausencia de falta. Cuando no hay una cantidad de evidencia que provoque un cambio en la actividad subjetiva del individuo -es decir, que lo lleve a un acto de admisión a por lo menos a cambiar su forma de pensar, demostrando su deseo de responder al valor de la evidencia- desaparece la posibilidad de un espacio público compartido, de un mundo fuera de uno mismo. Son momentos en que el yo se cierra totalmente y el rol de la evidencia desaparece, haciendo que el esfuerzo de la defensa o el crítico, ahí donde si haya un antecedente de culpabilidad, sirva únicamente para apelar a la subjetividad de esa mente cerrada. El resultado de esto es un mundo donde todo se reduce a un estancamiento de subjetividades, donde nociones como "verdad" y "hecho" colapsan entre opiniones y perspectivas. La regla de la opinión sobre la verdad y la evidencia es una forma de revuelta del alma contra la realidad. Las personas que toman ese camino son a menudo vistos por sus colegas como "inteligentes" y "habilidosos", pero las personas comprometidas con la honestidad se topan con un mundo donde la desnudez de la verdad ya no significa coraje, sino estupidez. Poca gente en el mundo contemporáneo se preocupa por parecer cobarde pues la cobardía se ha hecho norma, más bien les preocupa parecer estúpidos. Ya que pensar requiere enfrentar los peligros de la realidad, su conexión con la desnudez -de la cual el mito y las leyendas son reveladores, también implica correr el riesgo de autodesnudarse. Uno debe estar dispuesto a enfrentar la verdad con "un valor" de verdad "sin valor"; y como muchos de nosotros sabemos, ese tipo de verdades son a menudo difíciles de sostener.*

Lewis Gordon, *Decadencia disciplinaria*

*Es nuestra convicción y nuestra práctica que para rebelarse y luchar no son necesarios ni líderes ni caudillos ni mesías ni salvadores. Para luchar sólo se necesitan un poco de vergüenza, un tanto de dignidad y mucha organización.*

*Lo demás, o sirve al colectivo o no sirve*  
Subcomandante Insurgente Galeano, *La luz y la sombra*

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN   | 5  |
| El sentido de y cómo se construyó la investigación                                   | 11 |
| Enfoque teórico-metodológico   | 13 |
| Ecología política  | 14 |
| Crisis ambiental: capitalismo y modernidad-colonialidad.                             | 14 |
| Discursos ambientales dualistas  | 18 |
| La conservación neoliberal: telón de fondo   | 19 |
| La conservación neoliberal, una definición   | 20 |
| La esquizofrenia de la mercantilización de la naturaleza                             | 21 |
| Áreas Naturales Protegidas y su modalidad mexicana                                   | 22 |
| El concepto de Desarrollo y los programas de Manejo en las ANP                       | 24 |
| Discurso ambiental relacional  | 26 |
| Ecología política como etnografía y perspectivas ambientales.                        | 29 |
| El campesino y la búsqueda de la autonomía   | 30 |
| Territorios en disputa y territorialidades   | 32 |
| Aspectos metodológicos prácticos   | 33 |
| CAPÍTULO 1. El fuego, profesionalización e institucionalización                      | 37 |
| 1.1 ¿Qué es el fuego?  | 37 |
| 1.1.1 El fuego, el humano y la agricultura   | 38 |
| 1.2 El fuego y sus disciplinas científicas   | 40 |
| 1.3 Institucionalización y los discursos del fuego                                   | 45 |
| 1.3.1 La política forestal del fuego en los Estados Unidos                           | 47 |
| 1.3.2 El discurso actual a nivel internacional                                       | 50 |
| 1.3.3 The Nature Conservancy, el manejo integral del fuego y su injerencia en México | 51 |
| 1.4 Política forestal sobre el fuego en México                                       | 58 |
| 1.4.1 De la supresión al manejo integral del fuego a nivel nacional                  | 60 |
| 1.4.2 Marco jurídico y sobre regulación  | 66 |
| 1.5 Incendios en México y el discurso oficial  | 69 |
| 1.5.1 El caso particular de Chiapas, el estado que se incendia                       | 71 |
| 1.5.2 Criminalización del fuego y la campaña contra incendios en 2014                | 74 |
|  | 2  |

|   |     |
|---|-----|
| 1.5.3 Municipio de Villaflores y su programa sobre el fuego                           | 76  |
| 1.5.4 UPROSIVI, la unión de pueblos   | 78  |
| 1.5.5 La CONANP y el manejo del fuego   | 79  |
| 1.5.6 Reserva de la Biosfera de la Sepultura y la política del fuego                  | 80  |
| 1.5.7 Conservación con base en la comunidad   | 82  |
| 1.5.8 Criminalización y negociación, cambio de enfoque                                | 83  |
| 1.5.9 Programa de Manejo Integral del Fuego de la Reserva, Corazón del Valle          | 83  |
| CAPÍTULO 2. Perspectivas campesinas sobre el uso y manejo del fuego                   | 85  |
| 2.0 Quema como hábito y creencia  | 86  |
| 2.1 Historia del uso del fuego en el ejido los Ángeles                                | 88  |
| 2.1.1 Uso indiscriminado del fuego y conocimiento tradicional 1960-1995               | 88  |
| 2.2 La prohibición del fuego, negociación y sumisión 1995- 2003                       | 91  |
| 2.2.1 El gran incendio 1998   | 93  |
| 2.2.2 Conflicto en el ejido California  | 93  |
| 2.3 La quema integral, los acuerdos del ejido y pagar por conservar: 2003-2014        | 94  |
| 2.3.1 El proceso general de la quema  | 95  |
| 2.3.3 Cambios en las prácticas sobre el fuego en la cuenca del Tablón                 | 98  |
| 2.3.4 Pagar por conservar   | 100 |
| 2.3.5 El Incendio como trabajo  | 102 |
| 2.4 Estilos agrarios  | 102 |
| 2.4.1 El fuego como elemento vital del ciclo de producción, “sin fuego no hay comida” | 102 |
| 2.4.2 Aquí ya no se quema, tanto, pero le echo más líquido.                           | 103 |
| 2.4.3 Aquí ya no se quema, si se hace bien, crece mejor entre el varerío              | 104 |
| 2.5 El caso del ejido Tierra y Libertad   | 105 |
| 2.5.1 Reserva y ejido   | 106 |
| 2.5.2 Actual cuidado y normas   | 106 |
| 2.5.3 Establecimiento de Normas y formas para realizar la quema                       | 106 |
| 2.6 Transición de los estilos agrarios  | 107 |
| 2.6.1 La amenaza presente   | 109 |
| 2.6.2 La incertidumbre del fuego  | 109 |
| 2.6.3 El miedo y el orgullo   | 109 |

|  |     |
|--|-----|
| CAPÍTULO 3. Los puntos de encuentro: la ecología política a flote                          | 111 |
| 3.1 La historia y los orígenes importan  | 111 |
| 3.2 El fuego y la expansión de la frontera agrícola  | 112 |
| 3.3 Establecimiento del ANP y la institucionalización de la conservación                   | 113 |
| 3.4 La apropiación del fuego por el discurso ecológico, criminalización                    | 113 |
| 3.5 La supresión, la campaña política y el negocio   | 114 |
| 3.6 El manejo del fuego, agenda internacional, despojo simbólico a los campesinos          | 115 |
| 3.7 La institucionalización del fuego y la disputa por el territorio                       | 115 |
| 3.7.1 La transformación en los mecanismos de poder   | 116 |
| 3.8 La intencionalidad en las prácticas sobre el uso y manejo del fuego                    | 116 |
| 3.9 La quema y la agricultura campesina  | 117 |
| 3.10 La resistencia de las prácticas, el cambio en la coproducción y el avance del despojo | 117 |
| CONCLUSIONES   | 119 |
| Literatura citada  | 123 |

## INTRODUCCIÓN

La quema, como práctica campesina, sigue siendo una de las partes más importantes dentro del ciclo de producción del maíz. La quema con objetivos de ahorro de trabajo, manejo de plagas y fertilización del suelo es un hábito arraigado a través de generaciones en los campesinos de México y el mundo. El sistema de roza-quema es la forma agrícola más practicada en el mundo y sigue siendo una forma de reproducción en la lógica del campesino.

Este trabajo analiza, por un lado la producción del discurso sobre el fuego que ha hegemonizado la forma de abordar el problema de los incendios y por otro las perspectivas campesinas sobre el uso y manejo del fuego como una herramienta más en el ciclo de la producción. Estos dos frentes conllevan objetivos contrastantes y es nuestra intención reconstruir cómo se han debatido, negociado o conciliado en un territorio en disputa (Fernandes, 2009). Para lo cual estudiamos tanto la parte del discurso hegemónico como el discurso<sup>1</sup> campesino.

Los objetivos y alcances del presente trabajo no se pueden explicar sin mostrar el marco en dónde se producen, la gran base documental y, sobre todo, las experiencias personales de las que parte. Agradecemos a todos los que han contribuido, con su trabajo, palabras y consejos que dan pie a este estudio.

Desde 2007 se ha construido un proyecto de innovación silvopastoril<sup>2</sup> con los campesinos de la Cuenca Alta del Río el Tablón (CART), que viven en la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biósfera La Sepultura (REBISE), Chiapas, México (Ver Figura 1). El inicio del proyecto marca el lugar de arranque de esta investigación y

---

<sup>1</sup> El concepto de discurso ha sido muy discutido en la antropología, nosotros retomamos este concepto no solamente desde las palabras o el texto escrito sino que discurso es también asociado a la práctica y la forma en que nos representamos el mundo y como lo explicamos, lo cual no puede hacerse sin una vivencia de este.

<sup>2</sup> Se define como un proceso de cambio gradual a través de la investigación-acción en territorios localizados, lo cual implica que participen un conjunto de actores en actividades específicas (científicas, tecnológicas, organizacionales, ambientales, culturales, financieras y comerciales) (Levy et al, 2012).

comparte los resultados, retos y perspectivas.

El grupo de trabajo, coordinado por Luis García Barrios, ha desarrollado una estrategia de investigación acción participativa que ha permitido: "(a) explicar los procesos y fuerzas motrices que han conducido a cambios frecuentes en la apropiación y uso del suelo, y sus consecuencias sobre la cubierta vegetal y la calidad edáfica; (b) revelar el bajo nivel de consenso actual entre los actores locales y externos (y al interior de ambos grupos) respecto de cuáles son los recursos más importantes del territorio y sus problemas prioritarios; (c) construir consensos y capacidades sobre cuáles son las mejores prácticas ganaderas y de uso del suelo en el área, con base en el conocimiento local y académico; (d) involucrar a los ganaderos en establecer pequeños módulos experimentales con árboles forrajeros en sus predios; (e) analizar las formas en las que los productores participan en estos experimentos, y revelar por esta vía las limitaciones ambientales y los obstáculos y oportunidades sociales para innovar las prácticas ganaderas en la coyuntura actual; (f) desarrollar experimentalmente prácticas agroecológicas que pudieran reducir las restricciones técnicas que identifican los ganaderos para que la innovación silvopastoril sea atractiva y exitosa; (g) involucrar a los actores locales y externos en construir juntos(as) un proceso de educación social a mediano plazo ( que incluye el diseño y uso de juegos de roles y simuladores de escenarios) para innovar y adaptar las prácticas y modos de vida ganaderos a los nuevos retos y oportunidades ambientales y sociales que enfrenta este territorio (García-Barrios, et al, 2012).



**Figura 1.** Mapa de la Reserva de la Biosfera de la Sepultura, zonas núcleo y zonas de amortiguamiento. Tomado de la CONANP, 2004.

Son muchos los resultados y muchas más las preguntas que surgen de esta experiencia, en aras de acotar las influencias de este trabajo, presentamos aquí solamente la base fundamental con la cual se construyó este trabajo<sup>3</sup>. Estas conclusiones que parten de una estrategia general de investigación-acción han sido sistematizadas y permiten proyectar el trabajo desde ahí<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> A lo largo del trabajo también se irá haciendo agradecimiento de los trabajos indirectos por medio de las citas a sus trabajos. Lo expreso así por la gran deuda que tengo con estos trabajos y que no puedo pasar de largo el debido reconocimiento.

<sup>4</sup> Queremos recalcar el marco teórico-metodológico de un proyecto de investigación-acción, el cual construye y forja un camino andado con los campesinos y con los investigadores, el cual se construye a la par. Lo importante de este enfoque es que cambia la forma en la que se hacen las preguntas de investigación, las preguntas parten desde el trabajo colectivo y la propia experiencia de campesinos y

El trabajo se nutre de la experiencia del grupo y participación colectiva que se realizó años antes en el mismo ejido bajo la tutela de Manuel Parra, que en sus objetivos se encuentra el análisis de la organización territorial de algunas comunidades en la REBISE y las políticas públicas ambientales que ofrece el gobierno (Escobar, 2007). El trabajo sobre los medios de vida resulta relevante, que junto con el de José Nahed y su equipo, ayudan a entender la transición de diferentes modos de vida ganaderos en la región (Aguilar, et al., 2012).

También debemos una luz a la experiencia desde la ecología política en la aplicación de los agrobiocombustibles en el ejido Los Ángeles y sus resultados desalentadores (Gaitán, 2012). Destacamos que la ecología política es el principal enfoque teórico del trabajo, así como la forma de aterrizar la propuesta para desarrollar una etnografía que cumpla con los objetivos que se persiguen (Little, 2007). A lo largo del trabajo iremos desarrollando la forma y la metodología del trabajo, pero queremos dejar en claro que, tanto la reconstrucción teórica sobre el uso y manejo del fuego, es decir, la genealogía de sus disciplinas científicas, así como la evolución del enfoque en políticas públicas sobre el fuego y la etnografía sobre el uso y manejo de éste por los campesinos, es parte de lo que aquí definimos como ecología política.

Los ejidos que se encuentran en la CART son parte de la delimitación del ANP como parte de la zona de amortiguamiento de la REBISE y algunos de sus terrenos también son parte de la zona núcleo. La fundación del primer ejido, Los Ángeles (ejido principal de esta investigación) en 1960 es resultado del reparto agrario que se estaba haciendo como política nacional y dentro del proceso llamado la “colonización del trópico húmedo” (Revel-Mouroz, 1980). Durante los primeros años de colonización se deforestó y se cultivó maíz para el autoabasto mediante el proceso conocido como expansión de la frontera agrícola. En la época de auge de la producción maicera comercial en la Frailesca (1970-1994), el maíz se cultivó con alto uso de insumos (Molinari, 2012). La

---

académicos, esto supone que habrá una contribución tanto al conocimiento científico como a la reproducción social de las personas.

intensificación y expansión del cultivo de maíz como norma sobre una parte de los bosques y el constante uso de laderas con fuertes pendientes y suelos delgados y arenosos provocó severos problemas de erosión y contaminación de suelos y aguas, además de problemas de salud pública (Valdivieso, 2008).

El inicio del Tratado de Libre Comercio del América del Norte (TLCAN) en 1994 da como resultado inmediato la baja en los precios del maíz y como consecuencia la reducción de la población campesina y la obligación de migrar a las ciudades. A partir de esto ocurrieron cambios significativos que impactaron las estrategias de vida de los pobladores de la región: 1) la producción comercial de maíz ya no es rentable (2) el gobierno promovió la ganadería como opción al maíz (3) algunas personas acudieron al trabajo migratorio temporal en los EU y al envío de remesas. La región Frailesca, que tenía una economía campesina altamente vinculada al mercado con una especialización en la producción del maíz, experimentó por efectos del TLCAN una crisis productiva y estructural en el sector maicero (López-Arévalo, 2008)

La ganadería se vuelve una herramienta principal en la forma de vida de los pobladores de la Frailesca. El crecimiento de la ganadería se debe en gran medida a que requiere poca inversión económica y utiliza escasos insumos externos, por lo que es una alternativa productiva viable para campesinos-ganaderos, donde la agricultura ya no es redituable (Vaughan y Mo, 1994). Además cumple una función central en la capitalización de las familias pobres y forma parte de programas de apoyo al sector rural como PROGAN (Trujillo, 2009). Dentro del diagnóstico de la CART se ha detallado que existe una dependencia de los apoyos gubernamentales, una contaminación por el uso de agroquímicos (Aguilar et al., 2012), una alta dependencia del mercado y una organización (UPROSIVI) reciente dirigida a reafirmar la políticas asistencialistas del gobierno (García-Barrios et al., 2012).

En este contexto en 1995 se creó y decretó la reserva de la Biosfera, se definieron límites formales a la expansión de la actividad agropecuaria dentro de la zona de amortiguamiento y se establecieron normativas, sobre todo, prohibitivas en el manejo

de los recursos naturales que ha sido traducido como: no caza, no quema, no tala. Algunas ONG internacionales empezaron a promover proyectos alternativos a la producción de maíz como la producción de café de conservación y la explotación sustentable de la palma camedora (*Chamaedorea quetzalteca*). En este sentido se da la promoción de programas sobre el combate de incendios y el manejo y uso del fuego en la reserva (CONANP, 2004)

Para el ejido Los Ángeles<sup>5</sup>, la disminución de la producción de maíz se vio fuertemente afectada por tres factores principalmente: la crisis de su rentabilidad asociada al Tratado de Libre Comercio, la promoción gubernamental de la ganadería y la migración de la población a otros lugares. La creación de la REBISE en un primero momento regularizó la intensidad y manejo de los recursos en el ejido, pero actualmente se ha dado un proceso de intensificación en las parcelas por la dificultad en la rotación de cultivos. El abandono agrícola o la desocupación, que ha sido otro proceso con incremento debido a la migración, no ha favorecido la reforestación y más bien se han expandido los potreros. La ganadería se ha convertido en una de las actividades redituables y en un elemento central en la capitalización de las familias. Bajo esta situación el cambio más frecuente en el uso del suelo ha sido de maíz a potrero (Valdivieso, 2008).

Aunque la ganadería ha pasado a ser una de las actividades más redituables, la agricultura sigue presente como modo de producción de autoabasto y dependiente de subsidios pero bajo las formas dependientes de insumos, es decir, tanto la semilla como los fertilizantes y plaguicidas son proporcionados por el gobierno bajo los reducidos apoyos al campo mediante PROCAMPO. La subcuenca El Tablón, se ubica en una zona en donde históricamente los asentamientos de poblaciones que se fundaron en la zona tienen la cultura de usar el fuego. El sistema de roza-quema es la forma principal de cultivo en los ejidos de la CART. La quema, como práctica campesina, sigue siendo

---

<sup>5</sup> El ejido Los Ángeles es el más antiguo y actualmente es el más grande con respecto a la población. El ejido centraliza muchos de los apoyos gubernamentales que se dan así como algunos servicios que se ofrecen en tanto educación o salud.

parte del ciclo productivo de maíz, que ha pasado a ser monocultivo en casi toda la zona. El sistema podemos caracterizarlo como roza-quema (Hernández-X, et al., 2011), ya que la rotación de las parcelas de cultivo ha quedado imposibilitada por el decreto de la Reserva además de la presión demográfica. Después de un ciclo de cultivo se maneja el rastrojo y la poca hierba que creció junto con el maíz.

La REBISE y en general Chiapas ha sido catalogada como una zona propensa a incendios. En 1987 fue catalogada por la FAO como uno de los puntos más calientes en todo el mundo y desde entonces el tema de los incendios ha generado interés para el estado, así como cambios en las legislaciones y programas de gobierno dedicados al combate y prevención. En la determinación de las causas de los incendios la principal, a través de los años, ha sido la quema agropecuaria, no sólo para Chiapas sino para todo el país. Hay una fuerte asociación entre la quema y el incendio mediado por la actividad campesina y señalada por instancias de gobierno y organizaciones ambientalistas, además de la atención internacional que se ha suscitado.

### **El sentido de y cómo se construyó la investigación**

El fuego como elemento principal de esta tesis es visto y analizado desde dos perspectivas completamente distintas, una desde los ojos de la conservación y otro desde los objetivos de la producción o de la lógica de la reproducción social. El fuego puede jugar el papel de amigo que acompaña y está controlado o de enemigo que ha perdido el control y se convierte en incendio. En cualquiera de los casos, las percepciones de esta práctica no han sido iguales, se contraponen y resultan en negociaciones entre los actores. El fuego es la materia de disputa aquí y sus diferentes interpretaciones son las que han causado una problemática que analizamos en este trabajo.

La transición ha sido desde la prohibición total hasta fungir como una herramienta de conservación o el descuido total hasta el abandono de la práctica de la quema. El fuego

puede atravesar todas estas posiciones y su uso en un contexto específico es lo que nos lleva a conflictos ecológicos, económicos y culturales. No analizamos el conflicto en sí, sino que nos posicionamos y pretendemos darle énfasis en lo que creemos es un proceso de criminalización del uso del fuego que parte de una estrategia de conservación neoliberal. El uso del fuego por los campesinos es parte de una forma de producción no sólo de alimentos sino de la vida en sí, es una práctica cultural arraigada desde hace miles de años (Pyne, 2001). Ante esto, la pregunta que nos hacemos es ¿cómo se configuran las respuestas y las resistencias de los campesinos en una práctica específica como lo es el uso del fuego para seguir reproduciendo su vida y la condición campesina dentro de un contexto de conservación neoliberal? Nuestro objetivo es detallar las perspectivas campesinas y la resistencia cotidiana a este proceso generalizado.

El objetivo central de este trabajo es evidenciar los cambios en las prácticas en el uso del fuego campesino en un contexto de conflicto económico, ecológico y social generado por las políticas gubernamentales y su relación con los incendios en México y a nivel internacional.

Ubicamos esta lucha dentro del proceso de conservación neoliberal (Durand, 2014) que es la base para nuestra interpretación y análisis, dentro de la introducción. Aquí definimos a la conservación neoliberal, discutimos sobre la esquizofrenia de la mercantilización de la naturaleza y vemos cómo se fusionaron el discurso de la conservación con el del capital natural. Una de las principales herramientas de este proceso es justamente el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas, particularmente la modalidad de Reserva de la Biosfera y el concepto de desarrollo que justifica los objetivos de conservación junto con los socioeconómicos. En este marco entendemos el avance de las políticas sobre el manejo y uso del fuego en la REBISE.

Es necesario desarrollar cómo se construyeron los discursos sobre el fuego en sus diferentes niveles y procesos (Internacional-local), así como historizar el avance del conocimiento científico con respecto a la conservación de los ecosistemas y el

establecimiento de leyes y programas en la materia, lo cual desarrolla el Capítulo 1.

El Capítulo 2, aborda las perspectivas campesinas. Para su estudio decidimos reconstruir la historia sobre el uso y manejo del fuego desarrollando una etnografía tanto discursiva como práctica que caracteriza la percepción del fuego en el uso agrícola, sus cambios y sus transformaciones, así como de los incendios. Construimos estilos agrarios sobre la forma en la que ha evolucionado el uso del fuego y las quemadas en parcelas. Además de ligar ciertas prácticas con programas de conservación como el Pago por Servicios Ambientales y la organización interna de la Asamblea.

Al final, en el Capítulo 3 contrastamos cómo se configura y se disputa el territorio por la implementación de las políticas de conservación-producción y por la percepción del productor en relación al uso y manejo del fuego.

### **Enfoque teórico-metodológico**

Utilizamos como herramientas principales la ecología política, que enmarca los diferentes discursos ambientales<sup>6</sup> que se han desarrollado para interpretar la crisis ambiental, de los cuales optamos por la ontología relacional y los conceptos derivados como metabolismo (Foster, 2001, Toledo, 2000) y coevolución (Norgaard, 1984; Kallis y Norgaard, 2010; Sieferle, 2011) (ver Figura 2). Desarrollamos una propuesta para ejemplificar cómo se podría utilizar este marco en un conflicto socioambiental bajo los estudios campesinos que usan los conceptos de coproducción y estilos agrarios (Gerritsen, 2010; van der Ploeg, 2011). Además retomamos el concepto de percepción para construir perspectivas ambientales (Ingold, 1999; Durand, 2008) y ubicamos a los

---

<sup>6</sup> *Discurso ambiental*: es un régimen de representación (similar al concepto de ideología) (Escobar, 1999) que significa una creación de dominio del pensamiento y la acción que se define por tres ejes fundamentales: las formas de conocimiento (teorías, objetos), el sistema de poder bajo el cual actúa y las formas de subjetividad fomentadas por el propio discurso. El discurso crea mecanismos mediante los cuales un determinado orden de discurso produce unos modos permisibles de ser y pensar, al tiempo que descalifica e incluso imposibilita otros. Esto es, se crean discursos ambientales con sentido de poder que representan la relación sociedad-naturaleza y dominan a otros negando su existencia.

actores en un contexto geográfico, el cual es un territorio apropiado por sus diferentes visiones, es decir, un territorio en disputa (Fernandes, 2009)

### *Ecología política*

La definición de ecología política que aquí retomamos, proviene de Arturo Escobar que amplía la ya hecha por Martínez Alier, que es el “estudio de la diferencia y los conflictos de la distribución económica, ecológica y cultural” (Escobar, 2010). Esta definición nos permite abordar el sentido económico, ecológico y cultural, que se articulan en el análisis de una realidad concreta.

A esta definición le sumamos el desarrollo que hace Héctor Alimonda para especificar y detallar lo que pretendemos hacer en este trabajo. Por tanto es “el estudio de las articulaciones complejas y contradictorias entre múltiples prácticas y representaciones (incluyendo diferentes sistemas de conocimiento y dispositivos topológicos), a través de los cuales diversos actores políticos, actuantes en iguales o distintas escalas (local, regional, nacional, global) se hacen presentes, con efectos pertinentes y con variables grados de legitimidad, colaboración y/o conflicto, en la constitución de territorios y en la gestión de sus dotaciones de recursos naturales” (Alimonda, 2011). Nuestra pretensión es dejar en claro desde dónde partimos, qué suponemos y qué postura tenemos para desarrollar este trabajo<sup>7</sup>.

### *Crisis ambiental: capitalismo y modernidad-colonialidad.*

La crisis ambiental es para nosotros una crisis de civilización (Leff, 2004). No es otra

---

<sup>7</sup> Para una revisión de la postura postestructuralista que desarrolla Escobar revisar el texto *de Ecologías políticas postconstructivistas*, 2010. La ecología política aquí descrita se posiciona como un constructivismo epistemológico y desde la corriente de un postestructuralismo antiesencialista. Para este trabajo es de vital importancia presentar desde dónde se construye la investigación, al mismo tiempo que es parte de un proceso de investigación-acción supone con ello una postura epistémica-política y asume la responsabilidad de producción de conocimiento dentro de un proceso social y bajo ciertos principios éticos. Al momento de estar escribiendo esto sabemos y nos hacemos responsables del discurso que lleva inmerso y la postura que toma frente al análisis de un conflicto socioambiental, como lo es el uso y manejo del fuego en un territorio en disputa.

crisis más sumada a la económica, política o social, sino justo como lo define el Informe Brundtland (1987), todas son la misma crisis. Es desde ahí que empezamos, reconociendo nuestro techo y nuestro horizonte político. Ante esto reconocemos que una de las ofertas y oportunidades que se ha hegemonizado como salida a la crisis ambiental es incorporar al mercado lo que antes no tenía valor: la naturaleza. Esta oportunidad, plasmada en lo que se ha llamado “economía verde”, busca incorporar cabalmente a la actividad económica las dimensiones de la naturaleza que habían escapado hasta ahora a los mercados globalizados (Buscher, Sullivan, Neves, Igoe & Brockington, 2012). La crisis ambiental es por tanto una categoría política e ideológica, que tiene como referente procesos de degradación empíricamente comprobables. “El hecho de que una especie se extinga, un ecosistema sea destruido u ocurra una gran deforestación, son cuestiones políticas, ideológicas y culturales, además de ecológicas” (O’Connor, J., 1994:169).

Para entender los orígenes e implicaciones de esta crisis, creemos que se requiere empezar, como lo sugiere Escobar (2013), por una crítica profunda al dualismo sociedad-naturaleza. La crisis ambiental debe entenderse como una crisis del concepto ontológico del ser humano y de la naturaleza, por lo tanto de su relación. La crisis ambiental puede ser entendida como el resultado de la ruptura de la relación entre la sociedad y la naturaleza. Autores como Bellamy Foster (2001) sugieren usar el concepto marxista de metabolismo como eje rector para repensar la relación sociedad-naturaleza y salirse del dualismo imperante. La crítica de este dualismo es posible si se aborda la crisis ambiental desde el concepto de metabolismo (o coevolución sociedad-naturaleza, Norgaard, 1994).

La crisis ambiental se ha configurado como una crisis del sistema-mundo capitalista (Wallerstein, 2006) y del proyecto de la modernidad-colonialidad, donde la racionalidad o el logocentrismo figura como el gran paradigma de la crisis<sup>8</sup>. La crisis es en primera

---

<sup>8</sup> Modernidad puede ser entendida como una tendencia que encuentra en la verdad lógica la fundación para una teoría racional del mundo compuesto por cosas y seres cognoscibles y, por tanto, controlables (Vattimo, 1991). Muchos autores le llaman a esto “tradición racionalista” o logocentrismo, del latín *logos*. Una de las herramientas más fuertes de este logocentrismo es la propia ciencia. Uno de los aspectos que ha incorporado la perspectiva latinoamericana es que no se puede hablar de

instancia un reflejo de la forma de concebir el mundo y actuar en él, es una crisis epistemológica y ontológica<sup>9</sup> (Escobar, 2013; Leff, 2004; Santos de Sousa, 2009; Wallerstein 2006). Si la crisis puede entenderse como una consecuencia de las formas de comprender y reproducir el mundo (el proyecto de la racionalidad de la modernidad) (Berman, 1988), entonces, necesitamos entender cómo es que el humano conoce y percibe el mundo y cómo está siendo en él<sup>10</sup>.

La crisis ambiental es entendida desde el pensamiento de la modernidad, y desde ahí, se generan discursos ambientales que tratan de explicarla. Al tratar de explicar la crisis, construyen conocimientos y modelos para tratar de enfrentarla, pero lo hacen desde el dualismo sociedad-naturaleza.

El proyecto de la modernidad-colonialidad y el capitalismo se asienta en una ontología dualista entre naturaleza/cultura, razón/irracionalidad, sujeto/objeto, mente/cuerpo e individuo/colectivo, entre otros dualismos. Desde este dualismo cartesiano/moderno/capitalista se producen discursos en respuesta a la crisis ambiental que crean la ilusión de que es posible la sustentabilidad dentro de este mismo modo de pensar y hacer el mundo. Bajo esta separación entre la naturaleza y la cultura se articulan tres grandes discursos ambientales: la dominación de la naturaleza, la mercantilización de la naturaleza (capital natural) y la conservación de la naturaleza (conservacionismo) (ver Figura 2). Finalizamos este apartado analizándolos brevemente.

Como ya hemos mencionado el marco teórico para hacer este análisis es la ecología política, que cuestiona y critica el dualismo sociedad-naturaleza desde una posición

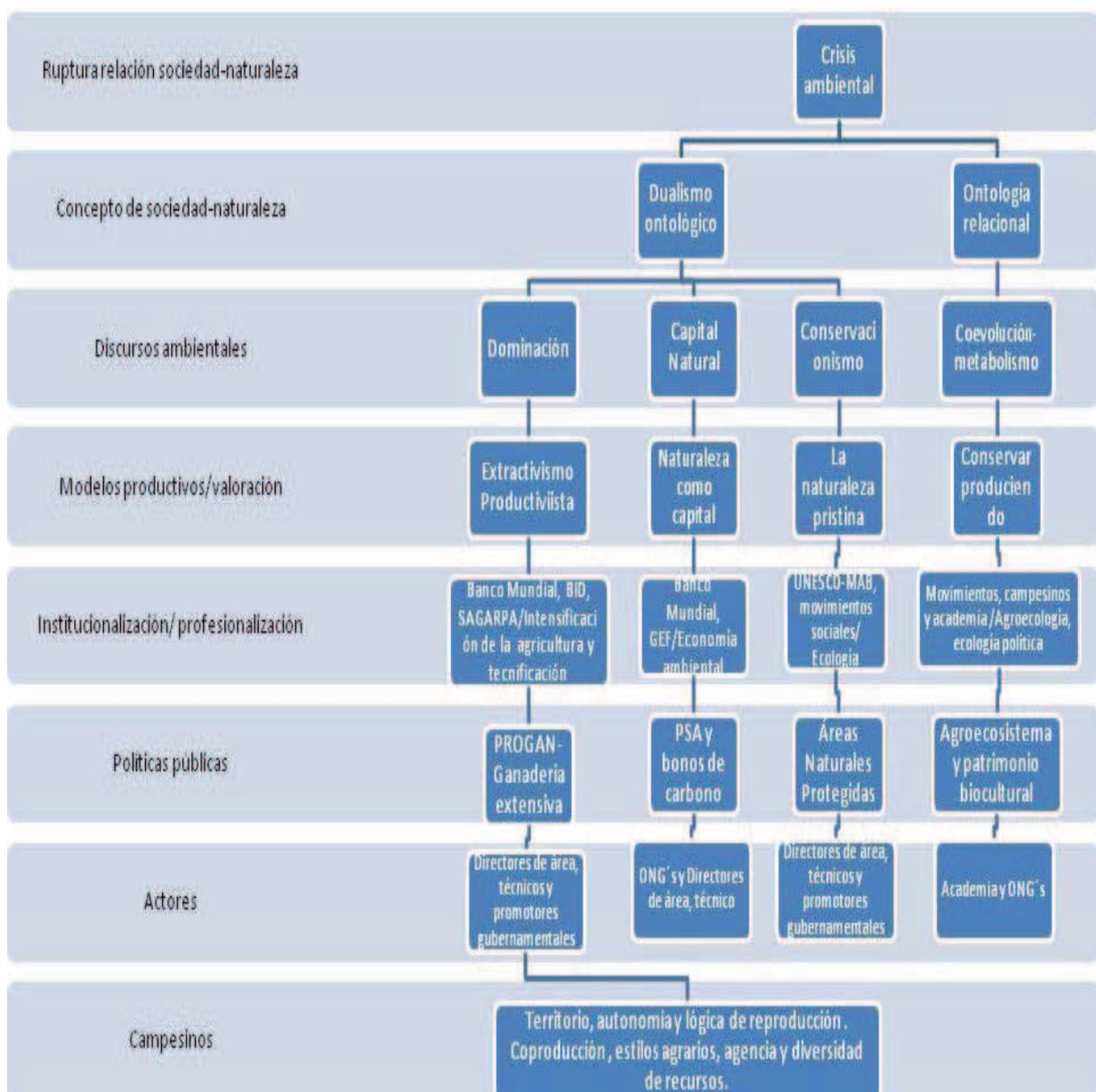
---

modernidad sin hablar de colonialidad (Mignolo, 2003).

<sup>9</sup> Ontología: se entiende en tres niveles 1) Ontología se refiere a aquellas premisas que los diversos grupos sociales mantienen sobre las entidades que realmente existen en el mundo. 2) Las ontologías no solamente existen como imaginarias, ideas, discursos sino que son corporizadas en prácticas y estas crean verdaderos mundos 3) las ontologías se manifiestan en historias (o narrativas) donde se pueden identificar las identidades y las relaciones que conforman el mundo (Escobar, 2013)

<sup>10</sup> La crítica al proyecto epistemológico de la modernidad de Baudrillard (1983) parte de cuestionar las certezas sustentadas en los principios de científicidad, determinación y objetividad. La modernidad crea formas de hacer y concebir el mundo y desde ahí se crean modelos que tratan de explicar la realidad, pero al explicarla la simulan, y al simularla la construyen a imagen y semejanza (Leff, 2004).

ontológica relacional, que cambia la forma de pensar y hacer el mundo. Las ontologías relacionales suponen que la realidad está hecha de entidades que no pre-existen a las relaciones que las constituyen (Escobar, 2013). Las ontologías interactúan a través de prácticas y son corporizadas en acciones. Estas prácticas crean verdaderos mundos, en los que hay una coincidencia continua de nuestro ser, nuestro hacer y nuestro conocer (Maturana y Varela, 1984). El discurso de la ontología relacional se analiza en el apartado subsiguiente.



**Figura 2.** Discursos ambientales a partir de los conceptos de relación sociedad-naturaleza y su institucionalización y profesionalización así como su implementación como políticas públicas. Elaboración propia

### *Discursos ambientales dualistas*

- a) Dominación de la naturaleza: El concepto de dominación se basa en la conquista y colonización de la naturaleza. Durante esta etapa inicial se difundió la idea que la naturaleza ofrecía sin límite sus recursos al ser humano, y que éste debía controlarla y manipularla. Esta visión se inicia en el Renacimiento con las ideas sobre el conocimiento de Francis Bacon, y René Descartes, las cuales rompieron con la tradición medieval que veía a la naturaleza en forma organicista (Foladori, 2005). La naturaleza perdió su carácter orgánico (de totalidad) y desde una postura antropocéntrica se la vio como un conjunto de elementos que podían ser manipulados y explotados. Los recursos naturales pasaron a ser descritos científicamente y a ser manipulados desde esta concepción (Gudynas, 1999). La separación del humano con la naturaleza proviene del proyecto de la modernidad al pensarse y establecerse como dominador y colonizador de la naturaleza. El humano al priorizar su ontología (su antropocentrismo) da lugar a la preponderancia de la razón y a un proceso general de explotación científica de la naturaleza (González Casanova, 2006).
- b) Capital natural / mercantilización de la naturaleza: La economía neoclásica contemporánea propone enfrentar la crisis ambiental internalizando las externalidades del desarrollo<sup>11</sup>. La búsqueda de la sustentabilidad radica en convertir a la naturaleza en capital natural o en servicios ambientales a los que se les pueda asignar un precio que controle su uso y evite que se agote. (Harte, 1995; Pearce y Atkinson, 1993). Este enfoque no comprende que la economía es una subesfera de la biosfera y da por hecho que la economía es autónoma de todos los

---

<sup>11</sup> Internalización de las externalidades: Estrategia de la economía neoclásica y de la economía ambiental para incorporar los daños causados por el proceso de producción y consumo al mercado. En este trabajo se refiere específicamente a metodologías utilizadas para asignar un valor económico a los servicios ambientales y su compensación.

demás ámbitos de la vida (Chiesura y de Groot, 2003).

- c) Conservacionismo: Esta visión es ecocéntrica porque valora intrínsecamente la naturaleza y su conservación, es decir, hay una extensión de las características de la naturaleza para su extrapolación en la búsqueda del orden social a través de las leyes de la naturaleza. Se pretende hallar valores éticos esenciales que se promueven mediante los valores intrínsecos que encuentran en la naturaleza. Existe un criterio de valor fuera de la sociedad humana, en la naturaleza, que debe determinar la propia organización humana y así conseguir el desarrollo sustentable (Foladori, 2005). El conocimiento de las “leyes” de la naturaleza fue un paradigma dominante en la ecología (Deléage, 1991). La ecología se convirtió en una ciencia pretendidamente nomotética (predictiva y cuantitativa), en la cual la naturaleza presenta una dinámica dada y leyes establecidas que hay que descubrir y determinar (Gallopín, 1986). Bajo esta visión los ecosistemas constituyen cierto orden particular o un cierto número de variables a partir de las cuales se construye un marco de referencia para proponer medidas de gestión en búsqueda de la sustentabilidad (Lélé y Norgaard, 1996).

### **La conservación neoliberal: telón de fondo**

La conservación neoliberal es el marco más general e internacional desde dónde se analizan cambios en el manejo del fuego dentro de la política ambiental y que influyen directamente en el municipio de Villaflores y en la Reserva de la Sepultura. Es una tendencia que reconocemos como generalizada pero ubicarla nos ayudará a observar procesos que se ven lejanos cuando sólo se vislumbran las especificidades del contexto más inmediato. Son algunas definiciones y evidencia que aquí recogemos sobre la conservación neoliberal, su relación con las áreas naturales protegidas y su influencia en las políticas de conservación que enmarcan los discursos sobre el manejo del fuego.

### *La conservación neoliberal, una definición*

El neoliberalismo<sup>12</sup> es una teoría de prácticas político-económicas que afirma que la mejor manera de promover el bienestar del ser humano consiste en no restringir el libre desarrollo de las capacidades y de las libertades empresariales del individuo, dentro de un marco institucional caracterizado por derechos de propiedad privada, fuertes mercados libres y libertad de comercio, dónde el papel del Estado es crear y preservar el marco institucional para el desarrollo de estas prácticas (Harvey, 2007). La conservación neoliberal es sólo un brazo más de este gran proyecto mundial.

La conservación neoliberal, siguiendo la crítica sintética de Büscher et al. (2012)<sup>13</sup>, la podemos entender como el acoplamiento de la ideología y las técnicas sustentadas bajo la premisa que la naturaleza solamente puede ser conservada a través de la sumisión al capital y la subsecuente revaloración de sus términos a los del capital. Esto corresponde a ubicarla dentro del proceso de expansión del capital (McAfee, 1999). La naturaleza no sólo es codificada en términos del capital sino que se pretende refuncionalizar dentro de la lógica del capital, como si la dinámica de los ecosistemas y los seres vivos se comportara como una mercancía.

Durand (2014) llena un importante vacío que existía en la ecología política mexicana y desarrolla una historia sobre la conservación neoliberal en México y cómo ha ido avanzando. La promoción de nuevos mercados y la creación de incentivos económicos como el Pago por Servicios Ambientales (PSA), el ecoturismo, el aprovechamiento comercial de la vida silvestre y los esquemas de certificación para la producción sustentable u orgánica, son el ejemplo de esta tendencia. La creación de Áreas Naturales Protegidas como ejemplo de este proceso es analizado en este mismo

---

<sup>12</sup> Harvey hace una diferencia entre neoliberalismo y neoliberalización, en la cual el segundo corresponde a un proyecto político para restablecer las condiciones para la acumulación del capital y restaurar el poder de las élites económicas. Cuando usamos neoliberalización lo usamos siguiendo a Harvey.

<sup>13</sup> Un buen grupo de académicos ha estado desarrollando la crítica sobre la relación entre capitalismo y conservación sobre todo en dos journals, *Capitalism, Nature and Socialism* y *Conservation & Society*. No es la intención de la tesis recoger muchos de los aportes desarrollados sino sólo dejar ver que dentro del mundo de las publicaciones y revistas arbitradas, hay un buen sector que está evidenciando esta relación con bastante minuciosidad.

capítulo. Resaltamos que estos esfuerzos, al menos en México, están basados en lo que se ha llamado conservación comunitaria (*community based conservation*) (Adams y Hutton, 2007) que promueve el “desarrollo” local y de las comunidades y pretende legitimar por medio de los propietarios de la tierra los esquemas de conservación neoliberal.

### *La esquizofrenia de la mercantilización de la naturaleza*

La mercantilización de la naturaleza abstrae por completo la historia evolutiva de los seres vivos y las relaciones que se construyen al formar parte de un ecosistema. Cada especie y sus funciones en éste son vistas de manera aislada sin valorar su proceso ontológico y su papel ecológico en el mismo. Al mercantilizar la naturaleza se le fetichiza (Kosoy y Corbera, 2010), es decir, se da un proceso de alienación de ésta con respecto al ser humano y se deslinda a cada uno de los componentes bióticos de sus propios procesos ecológicos y evolutivos. Abstrae, separa y fragmenta, a cada gen, organismo, comunidad o ecosistema de su propia historia y relación biológica. Los organismos se objetivizan en cosas que no guardan relación con el conjunto del ecosistema negando la posibilidad de explicar a ese organismo en función de sus relaciones ecológicas o de su devenir evolutivo.

Reconocer esto nos lleva al punto de partida de la economía ecológica al afirmar la inconmensurabilidad en la valoración económica de la naturaleza (Martínez-Alier y Jusmet, 2000), ya que existen diferentes órdenes inconmensurables entre sí. Sin este punto de partida, el cual obvia la economía ambiental (y la conservación neoliberal), se parte del hecho de que la economía es una subesfera de la biosfera, que no existen límites o limitaciones y por ello existe una perfecta sustituibilidad entre el capital natural y cualquier otro tipo de capital. De esta forma se podría pensar que la economía es autónoma con respecto a los demás ámbitos de la vida.

El orden ontológico natural (o físico en el caso del fuego) no es igualable, ni reductible a una misma escala susceptible de cuantificación. No es reductible a un precio. Justamente la crítica de Marx a la producción de valor de cambio generalizado es que fuerza todas las cualidades de los productos de trabajo o valores de uso, frecuentemente inconmensurables entre sí, a ser juzgadas y apreciadas de acuerdo con

criterios de magnitud, con lo cual las uniformiza y enajena la mente del individuo al hacerle perder la visión de lo cualitativo en aras de una mera percepción cuantitativa (Marx, K. 1982). Señala Marx, la relación mercantil es relación de dinero, y el dinero no tiene una relación natural con las cosas, funciona únicamente como un equivalente universal, lo cual no tiene que ver con las características físicas o naturales del producto con el que se le relaciona. El dinero abstrae todas esas propiedades, las iguala y condensa en una sola dimensión y expresión: la de magnitud, de número.

La crítica hecha para las soluciones win-win (Muradian et al., 2013) sobre el PSA, afirma que la suposición en la que están basados estos esquemas proviene de reconocer una falla en el mercado al no valorar los servicios ambientales. La solución correspondiente resulta en su valoración como mecanismo de internalización de las externalidades, al igual que el combate a la pobreza.

Esta misma crítica la extrapolamos con las interpretaciones sobre el control del fuego y sus usos. ¿No es acaso que la disolución de la relación milenaria entre fuego y agricultura en aras de la conservación atiende a la perpetuación de intereses económicos? ¿La alteración de los regímenes del fuego en los ecosistemas es una amenaza a la expansión del capital cuando la naturaleza se ha convertido en mercancía o persigue objetivos ecológicos?

#### *Áreas Naturales Protegidas y su modalidad mexicana*

La estrategia de conservación para el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas (ANP) como parte de una política de Estado ha sido la más desarrollada en el país (Bezaury y Gutiérrez, 2009). Durand (2014) da en el clavo al afirmar que las ANP aseguran el lugar idóneo para la instauración de negocios verdes, además de ubicar el proceso paralelo, sobre el crecimiento de ANP en todo el mundo y el desarrollo del neoliberalismo. El neoliberalismo en esta expansión de la lógica del capital ha desarrollado como un brazo más, el capitalismo verde. Fusionando una preocupación real como lo es la conservación, se han generado mecanismos de control y políticas públicas verticales (*up to down*) que legitiman la demanda social con la creación de

nuevos espacios de inversión como lo son las ANP.

El establecimiento de ANP tiene su explosión en la década de los ochenta y noventa, no sólo en México sino a nivel mundial (Brockington et al., 2008). Es sumamente interesante como en el texto fundador de la modalidad mexicana de las ANP, Halffter (1984) adoptó la propuesta del programa de la UNESCO “*El Hombre y la Biosfera*”, que sugería que la conservación de los ecosistemas estuviera vinculada a los objetivos del desarrollo regional. El texto menciona la “incorporación de la problemática socio-económica a los trabajos de investigación y desarrollo de la reserva” y enfatiza el desarrollo de las poblaciones locales así como la consolidación de las ANP como una estrategia global de conservación. La modalidad mexicana de ANP resulta de la “conciliación” de los objetivos de la conservación y los del desarrollo. Este modelo ha seguido reproduciendo y es parte de la estrategia general que se ha seguido. La Reserva de la Biosfera de la Sepultura, es ejemplo de lo que aquí mencionamos.

Existe una vaguedad en el concepto de desarrollo local que resulta alarmante, el cual se explica porque como lo menciona Castillo (2009) son biólogos y ecólogos principalmente los que han diseñado la estrategia ambiental nacional sin entender eso que llaman “la problemática social”. La misma autora señala la vaguedad de lo que significa la participación de la población en la gestión de las ANP a lo largo de todos estos años y la implementación de políticas dentro de las áreas.

No se trata de incluir e incorporar las cuestiones sociales a los objetivos de la conservación o al de las ANP, el desarrollo de las personas que viven adentro de un ANP debe pasar por una redefinición tanto de los objetivos sociales como ambientales. Como bien lo señalan Figueroa y Durand (2011) existe una pobre integración de lo que significa el uso sustentable o el desarrollo regional, porque cualquiera de estos elementos significaría necesariamente las preguntas sobre ¿qué conservamos? ¿Qué es el bienestar de la población? ¿Qué es la sustentabilidad? Cualquiera de estas preguntas trasciende los propios objetivos de la conservación y más aún, los de una reserva. Mientras no haya una definición general desde el ámbito ambiental, el político,

económico y social sobre qué es el desarrollo, vamos a seguir encontrando unas contradicciones enormes en materia de la gestión de ANP. Acrecentado con el franco proceso de neoliberalización del país.

La ecología política mexicana sobre todo en el análisis de las modalidades de conservación había avanzado muy poco hasta hace unos años, y esto gracias al esfuerzo invaluable, sobre todo de mujeres. La EP en ANP empieza un camino al que le falta mucho por recorrer<sup>14</sup>. Aquí hacemos un pequeño reconocimiento y decimos que son la base de este esfuerzo y estudio de ecología política en una ANP con un caso concreto como lo es el uso y manejo del fuego.

### *El concepto de Desarrollo y los programas de Manejo en las ANP*

Las ANP se establecen por medio de un decreto que define las “modalidades” de la propiedad y en el programa de manejo se determinan la subzonificación y las reglas administrativas de acuerdo con el contenido de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), regulando los usos del suelo y el aprovechamiento de los recursos naturales (Bezaury y Gutiérrez, 2009).

Se trata entonces de imponer a la propiedad privada y social las modalidades que dicte el interés público en las ANP. Ese interés público definido como la búsqueda del desarrollo local o regional combinado con los objetivos de la conservación. Bajo estas premisas el desarrollo local se adscribe a la lógica del desarrollo nacional y mundial.

El discurso del desarrollo ha tenido el objetivo de buscar legitimación de la ampliación de la lógica de mercado mediante ideales que pudieran ser compartidos por toda la humanidad. Todos los países comparten el mismo camino hacia el desarrollo impulsado por el crecimiento económico, este discurso ha significado un destino inevitable y necesario (Esteva, 1996). En el discurso del desarrollo por la preponderancia de los

---

<sup>14</sup> Está el extenso trabajo de Durand que aquí iremos recogiendo, los trabajos de Eduardo García-Frappolli, el trabajo sobre la efectividad de las ANP de Fernanda Figueroa, el libro reciente de *Naturaleza en Contexto: hacia una ecología política mexicana* es una buena recopilación, algunos trabajos de Elena Lazos, el libro sobre participación en ANP de María Fernanda Paz, el trabajo de Luisa Paré sobre gobernanza ambiental y los avances sobre los estudios del PSA que no se restringen a ANP, Muñoz-Piña, 2008.

valores económicos, justificados bajo el supuesto universal de la escasez de recursos, ha habido una intención de convertir todos los valores que no son parte del mercado en capital. Esto ha llevado a la economía a desarrollar formas de internalización de otros valores en términos cuantitativos y a la asignación de un precio. El ejemplo lo constituyen tres nuevos tipos de capital que antes no eran considerados en su totalidad, el capital social, el capital humano y el capital natural.

El discurso del desarrollo no sólo construye mecanismos e instrumentos de poder bajo los cuales reproduce su propia lógica sino que crea una realidad que justifica su propia autorreproducción (Escobar, 1998). La humanidad vive bajo la expectativa de una vida mejor, del “todavía no” (Illich, 2002). Aquí ubicamos la búsqueda del desarrollo y el uso sustentable en las ANP. El desarrollo de las poblaciones locales significa hacerle culto al desarrollo capitalista neoliberal con su cara en el ambientalismo y la conservación.

Los programas de manejo suponen la conjunción de los esfuerzos públicos y privados en los objetivos de conservación dentro de las ANP (Bezaury y Gutiérrez, 2009). La propuesta técnica de cada programa de manejo se somete a un proceso de consulta pública, asumiendo que fueron elaborados en forma “participativa”. Tanto los programas de la reserva como los del manejo del fuego son sólo herramientas de institucionalización sobre los objetivos del desarrollo. No son, como se pretenden defender, un consenso entre la población local y las autoridades sobre la atención a las necesidades locales y con una propuesta hacia la resolución de conflictos al interior.

Los programas de manejo apuntan hacia la legitimación por parte de los mismos pobladores sobre algo que ya estaba decidido y representa un paso más en la instrumentalización de la conservación neoliberal. Queremos recordar que dentro de los objetivos del neoliberalismo está en que seamos nosotros mismos quiénes creamos que nuestra subjetividad es sólo nuestra y que nada tiene que ver con lo que varios filósofos han llamado la producción capitalista de la subjetividad (Guattari, 1990). Esto lo vamos a desarrollar más con el análisis particular de los programas de manejo del fuego y su promoción desde organizaciones conservacionistas internacionales.

## **Discurso ambiental relacional**

Coevolución sociedad-naturaleza: Este enfoque resalta la inseparabilidad de la sociedad y la naturaleza. Las dimensiones discursiva, material, social y cultural de la relación entre el ser humano y la naturaleza están entrelazadas. Por tanto, reconoce tanto la constructividad de la naturaleza en contextos humanos (lo natural es también un producto cultural) como a la naturaleza en un sentido realista (la existencia de un orden natural independiente) pero que las representaciones humanas se pueden cuestionar legítimamente en términos de su historia y sus implicaciones políticas (Escobar, 1998).

La relación sociedad-naturaleza se define como un proceso interaccionista de ontogénesis<sup>15</sup> (Escobar, 2010b), es decir, las propias influencias recíprocas van definiendo la propia relación así como la integración de las ontologías. Una comprensión plena de la condición humana exige una integración de lo biológico y de lo social en la que ninguno obtenga primacía o prioridad ontológica sobre el otro, sino que se les considere esferas relacionadas de modo dialéctico (Lewontin, Rose & Kamin, 1987)<sup>16</sup>.

Es desde una ontología relacional donde se generan discursos como el de la agroecología que concibe una relación dialéctica entre las sociedades y las naturalezas, dando la posibilidad de trascender una ontología dualista basada en la racionalidad científica/económica y pugnando por una racionalidad que sitúe la práctica humana en las naturalezas y bajo una ética de respeto y responsabilidad (Escobar, 2013). Esta propuesta se sitúa en un campo ontológico-político con la capacidad de reorientar la práctica cultural y social en formas que concilian las metas cruzadas de la

---

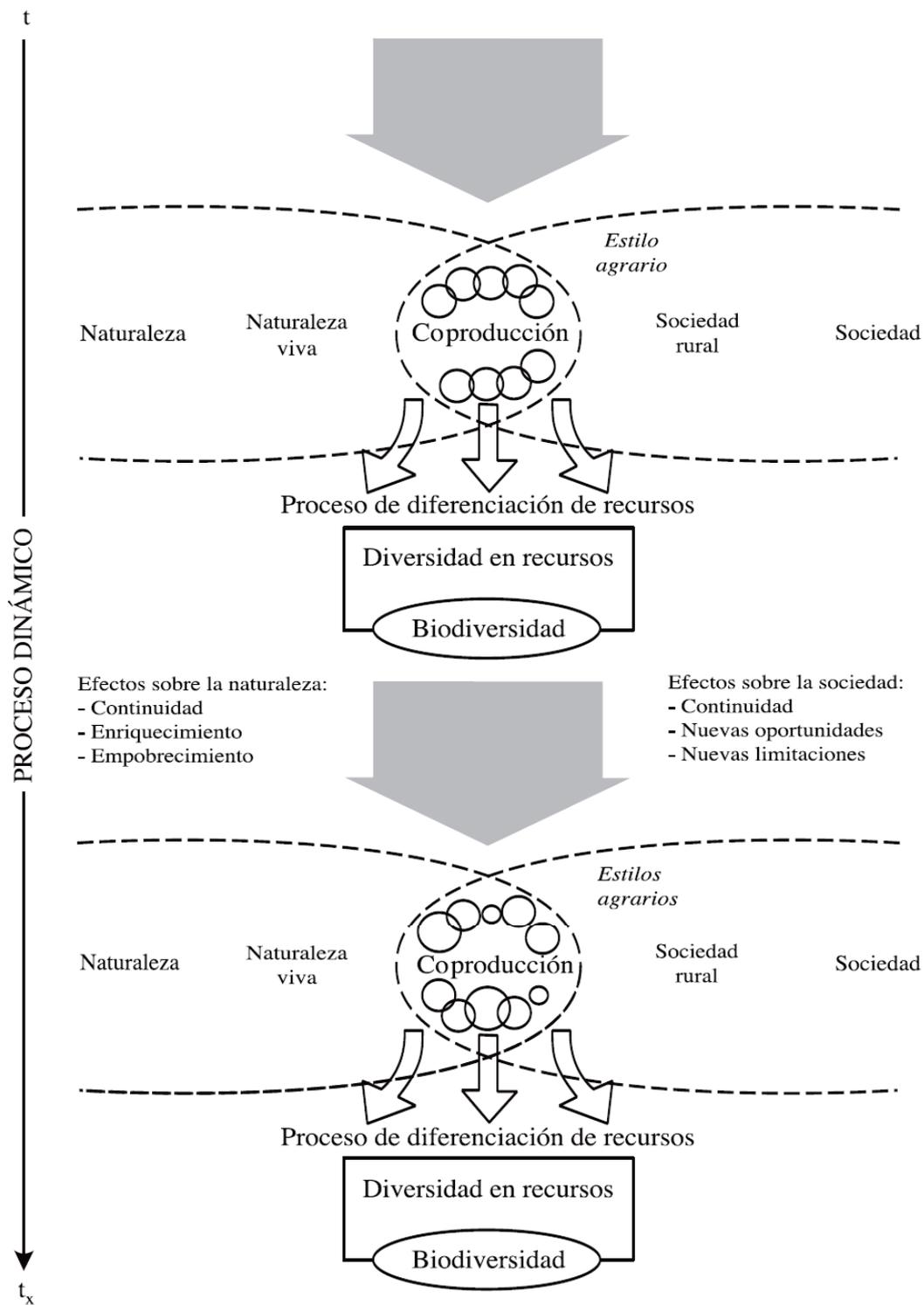
<sup>15</sup> Ontogénesis: Desde la propuesta de Oyama, Griffiths & Gray (2001) se define como la interacción y desarrollo de sistemas que se encuentran en constante cambio y evolución, donde el humano y todos los seres vivos son entendidos como sistemas de desarrollo.

<sup>16</sup> Dentro de este proceso dialéctico, la relación humano-naturaleza no se da en términos abstractos, sino que el humano es parte de un determinado sistema social en un ambiente específico. La relación sociedad-naturaleza se da dentro de un contexto general que está determinado, por un lado, por aquellos fenómenos físicos, geofísicos, biológicos, químicos que plasman una realidad ambiental y por otro, por la presencia de la actividad humana que define la realidad social y que transcurre en una dimensión histórica (Marx, 1962).

sustentabilidad ecológica, el pluralismo cultural y la justicia social (Escobar, 2012).

Este enfoque que pareciera ser por demás abstracto, es aterrizado y profundizado con la articulación de la perspectiva que han construido tanto van der Ploeg (2008) como Gerritsen (2010) para estudios campesinos. Aquí ligamos los conceptos de metabolismo y coevolución con el de coproducción. La coevolución, entendida desde la Teoría de Construcción del Nicho (Odling-Smee, et al, 2003) hace referencia a cómo las actividades específicas de cada organismo en su nicho tienen implicaciones a nivel ecológico y en procesos de larga duración como la evolución. Estos tres conceptos (metabolismo, coevolución y coproducción, desarrollados desde tradiciones distintas) comparten el enfoque relacional que nos permite romper con el dualismo y abordar el tema desde otro punto.

La coproducción es un proceso que se refiere a la relación específica de una condición campesina con la naturaleza, dónde tanto los recursos sociales como los naturales se crean y se recrean constantemente, generando continuamente nuevos niveles de coproducción. Este proceso da formas específicas a lo social e interacciones ecológicas locales y tiene como resultado un proceso de diferenciación de recurso naturales, así como diferentes efectos positivos y negativos en la sociedad y la naturaleza (Gerritsen, 2010). A la forma específica de la coproducción se le puede llamar estilo agrario, que es un conjunto complejo pero bien integrado de nociones, elementos de conocimiento, experiencias de un grupo de campesinos en una región determinada, que describe la manera en que las prácticas agrarias deben realizarse (Gerritsen, 2010).



**Figura 11.** Coproducción sociedad y naturaleza. Tomada de Gerritsen, 2010

Es desde esta articulación y este discurso de dónde hacemos la crítica y el análisis a

los otros discursos ambientales y su forma de materialización en políticas públicas operadas en el territorio de los campesinos. Además desarrollamos una investigación para entender la perspectiva de los campesinos y contraponer los diferentes discursos.

**Ecología política-Discursos ambientales →→Metabolismo-coevolución→→  
Coproducción-estilo agrario**

**Ecología política como etnografía y perspectivas ambientales.**

La ecología política fundada en la práctica etnográfica (Little, 2007) pretende reconstruir cómo se dan diferentes modos de apropiación de la naturaleza bajo ciertas formas sociales específicas. Las formas de apropiación son atravesadas por discursos y sobre todo por relaciones de poder. Al hacer un análisis de este tipo es necesario: a) identificar y diferenciar la gama de actores involucrados en el conflicto socioambiental, b) incorporar los diferentes puntos de vista e intereses, c) mapear las relaciones entre los niveles, d) documentar etnográficamente la historia del conflicto, las alianzas políticas, los acuerdos, las negociaciones y las rupturas políticas<sup>17</sup>.

En una zona concreta, en este caso los ejidos de la Reserva de la Biósfera de la Sepultura, existen diferentes y contradictorias formas de representar, apropiarse, controlar recursos naturales por diferentes actores sociales que provienen de contextos sociales distintos con la posibilidad de ejercer poderes a diferente nivel (Ver Figura 2, parte de arriba).

En el caso del uso del fuego, por un lado existe la construcción de un discurso ambiental como conocimiento científico y disciplina de la ecología al cual llamamos *profesionalización*<sup>18</sup>, además de una *institucionalización*<sup>19</sup>. El discurso sobre el fuego es

---

<sup>17</sup> También es indispensable el compromiso ético del investigador con los actores involucrados y la presentación de resultados ante la gente que participó en la investigación.

<sup>18</sup> Profesionalización: Se refiere al proceso mediante el cual los discursos ambientales son incorporados a la política del conocimiento especializado y de la ciencia occidental en general. Se crean y generan

reproducido desde instancias internacionales, implementado bajo políticas públicas y llevado al territorio por las dependencias del gobierno. Operativizado por los funcionarios o todo aquél que porte este discurso, como los científicos que investigan en el área. Por otro lado, está la forma en la que se producen las formas sociales campesinas y que analizamos bajo la coproducción y los estilos agrarios.

Para el estudio de las perspectivas campesinas, las definimos como un conjunto de normas, supuestos y valores que resultan de la vivencia del entorno natural y permiten comprenderlo y explicarlo (Durand, 2008)<sup>20</sup>. Esto parte de la vivencia personal, que tiene sus particularidades pero que comparte ciertos aspectos con la comunidad que interactúa y en la cual participa. Esta propuesta deriva de uno de los antropólogos más reconocidos en materia ambiental, Tim Ingold<sup>21</sup>. El enfoque del autor es parte de una propuesta fenomenológica en la cual el concepto de percepción, dentro de la antropología y para desarrollar una etnografía, no puede partir solamente de cómo las personas hablan del mundo sino también como se comportan en él. Dentro de esta perspectiva hay una búsqueda por integrar la forma en que nos representamos el mundo y la forma en que lo vivimos. Las perspectivas ambientales se retoman aquí como parte del abordaje teórico-metodológico.

### *El campesino y la búsqueda de la autonomía*

---

mecanismos a través de los cuales se mantiene una política de la verdad y que permiten que ciertas formas de conocimiento reciban el estatus de verdad “científica”. Existe una creación y desarrollo de líneas e investigaciones científicas para validar la forma de producción o de conservación de la naturaleza, según cada discurso (Escobar, 2005)

<sup>19</sup> Institucionalización: Implica necesariamente la creación de un campo institucional desde el cual los discursos son producidos, registrados, estabilizados, modificados y puestos en circulación (Escobar, 1998). La institucionalización de los discursos ocurre en todos los niveles, desde los organismos internacionales y las agencias de planificación nacional de los países hasta las agencias locales en materia, los comités de desarrollo comunitario, las empresas privadas y los organismos no gubernamentales

<sup>20</sup> El trabajo de Leticia Durand para desarrollar las perspectivas ambientales en México es notable, pionero y en la opinión del autor de gran importancia para esta investigación. Durand ha hecho estudios sobre la percepción de campesinos en Áreas Naturales Protegidas que son un antecedente clave en la metodología de este trabajo.

<sup>21</sup> Para una revisión de la propuesta de Tim Ingold ver *The perception of the environment*, 1999, Routledge.

La reproducción social de la condición campesina ha presentado y presenta una dualidad, por un lado debe asegurar su autobastio, las condiciones de la tierra para un nuevo ciclo productivo y la continuidad de las prácticas y conocimientos para cultivar; y por otro, enfrenta un contexto social, económico y político, en el cual su actividad juega un papel en la producción de alimentos para otras personas, un circuito de circulación y valoración económica y un entorno social y político, el Estado.

Hoy, el campesino sigue siendo la unidad doméstica familiar dentro de una comunidad agraria que ha sido caracterizada por los estudios campesinistas (Chayanov, 1974), aunque con nuevas particularidades. Actualmente también hay que tomar en cuenta sus estructuras organizativas regionales, sectoriales, nacionales y transnacionales. El campesino sigue siendo el pequeño núcleo familiar pero puede estar vinculado con empresas transnacionales que definen su actividad, ya sea productiva o de conservación. La vida campesina, en algunos sectores, sigue respondiendo a una lógica de bienestar, es decir, en la producción y reproducción domésticas y comunitarias se mezclan valores económicos, sociales y culturales en una racionalidad integral que contrasta la lógica económica capitalista (Bartra, 1995). Para decirlo simplemente, la lógica campesina en algunos casos se dedica a vivir y la lógica capitalista se dedica a explotar la vida y convertirla en ganancia.

Para el estudio de las formas campesinas dentro de contextos locales nos remitimos a la definición de van der Ploeg (2010), ya que la condición campesina lleva a cabo un proceso de coproducción que concierne a la interacción continua y a la transformación mutua del ser humano y la naturaleza (Toledo y González de Molina, 2011). “El aspecto central en la condición campesina es la lucha por la autonomía que tiene lugar en un contexto caracterizado por relaciones de dependencia, marginación y privación”. La cual se materializa como “la creación y desarrollo de una base de recursos controlada y administrada por el campesino que interactúa con el mercado, permite la supervivencia y retroalimenta y fortalece la base de los recursos. Se apoya en la realización de otras actividades económicas no agrícolas y cuenta con mecanismos de cooperación que regulan las interrelaciones” (van der Ploeg, 2010). Las prácticas campesinas al interior

de un grupo o comunidad pueden ser diversas por las diferencias personales, subjetivas y de toma de decisión sobre el manejo y uso de un recurso, es decir su agencia que es “la capacidad atribuible al actor individual para procesar la experiencia social e ingeniarse maneras de enfrentar la vida aun bajo las formas más extremas de coerción (Long y Long, 1992, tomado de Gerritsen, 2010).

En este trabajo nos referimos a la práctica campesina concreta de la quema de su parcela o terreno común como una actividad dentro del ciclo de producción así como dentro de su lógica de reproducción social.

### *Territorios en disputa y territorialidades*

El campesino tiene que ser ubicado en un espacio, el cual construye y significa, es decir hay una producción social del espacio, al cual le llamamos territorio<sup>22</sup>. Este concepto nos da la posibilidad de entender cómo se materializan y se transforman los discursos ambientales y cómo los percibe e interpreta el campesino. El campesino necesariamente tiene que ser ubicado en un determinado contexto geográfico para poder entenderlo (Haesbaert, 2011). El campesino su mueve en diferentes dimensiones<sup>23</sup>, se apropia y crea diferentes significados según sus propios ámbitos de reproducción.

El territorio se puede utilizar como un concepto central en la aplicación de las políticas públicas y privadas. En contextos rurales y de paisaje ambientales, es promovido por las transnacionales, los gobiernos y los movimientos sociales. Esas políticas forman diferentes modelos de desarrollo que causan impactos socioterritoriales y crean formas

---

<sup>22</sup> El territorio es un espacio apropiado, espacio hecho para una cosa propia, el territorio es instituido por sujetos y grupos sociales que se afirman por medio de él. En un mismo territorio hay, siempre, múltiples territorialidades (Porto- Goncalves, 2001)

<sup>23</sup> El territorio multidimensional está formado por las condiciones construidas por los sujetos en sus prácticas sociales en relación con la naturaleza y entre sí. En las múltiples dimensiones se producen las relaciones sociales, económicas, políticas, ambientales y culturales. La dimensión une espacio y relación, que son construidos por las acciones e intencionalidades del sujeto (Fernandes, 2009).

de resistencia, produciendo constantes conflictos (ver Figura 2). En este contexto, el concepto de territorio pasa a ser disputado (Fernandes, 2007). Existe una disputa por definir el territorio de una forma u otra; en algunos casos estas formas pueden ser reconciliables y en otros completamente contradictorias. Su interacción da lugar tanto al discurso de las políticas sobre el fuego como al discurso del propio productor campesino.

La pretensión de nuestra investigación es entender la intencionalidad<sup>24</sup> del campesino en un contexto de políticas públicas de conservación que establecen normas y prácticas sobre el territorio. El campesino decide aceptar y rechazar estos discursos y programas siguiendo diferentes lógicas que son compatibles o no con su estilo agrario. Lo cual le permite moverse dentro de una gama de políticas contradictorias y cambiantes, además de apropiarse de su territorio de una forma que tiene implicaciones sociales, políticas, económicas y ecológicas particulares (ver Figura 2). La diferencia entre la apropiación del territorio del campesino y los objetivos territoriales de las distintas políticas mencionadas es lo que llamamos territorios en disputa (Fernandes, 2009)

### **Aspectos metodológicos prácticos**

Para concretar lo propuesto, realizamos una genealogía del conocimiento sobre el fuego y sus paradigmas científicos, historizamos el avance de las disciplinas científicas sobre el manejo del fuego en los ecosistemas, así como su proceso de institucionalización y el de profesionalización. Esto es, revisión exhaustiva de bibliografía sobre la construcción de los dos discursos principales sobre el fuego, el de supresión y el de manejo integral. De dónde vienen, cómo los heredamos y cómo han avanzado. Para esto creemos que era indispensable retomar las reconstrucciones históricas sobre las políticas de Estados Unidos y la intervención de las instituciones gubernamentales como el Servicio Forestal (FS) y la Agencia de Cooperación de

---

<sup>24</sup> Intencionalidad: una decisión histórica que las personas hacen y que determinan la dirección de sus pensamientos para la construcción y defensa de las acciones políticas, como la elección de paradigmas, corrientes teóricas, políticas públicas, modelos de desarrollo, es decir, proponen diferentes lecturas para una realidad, generando conflictualidades materializadas por las disputas en la interpretación de los hechos (Fernandes, 2008).

Desarrollo (USAID), así como las no gubernamentales como The Nature Conservancy. Como siguiente paso reconstruimos la institucionalización y la profesionalización en México, sobre todo el establecimiento y cambio de orientación en leyes y programas, además de rastrear el avance científico en el tema y sus principales directrices. La última tarea en este punto fue hacer el mismo proceso hasta llegar a nivel del ejido, retomamos los hechos tanto para el estado de Chiapas y su importante rol en el tema de incendios como para el Municipio de Villaflores, la Reserva de la Biosfera de la Sepultura y los programas de la Cuenca Alta del río El Tablón.

Identificamos la necesidad, como parte del proceso de institucionalización, de realizar entrevistas semi-estructuradas a actores principales que juegan un papel importante en la implementación de políticas sobre el fuego, por lo que se llevaron a cabo con algunos funcionarios públicos (CONANP, CONAFOR, Villaflores y ONG's) y también a científicos que han sido claves en el proceso de profesionalización. La guía de la entrevista aborda tres temas generales: a) experiencia propia b) opiniones sobre principales problemáticas y c) perspectivas sobre la transición de la supresión y el manejo del fuego. En total se realizaron ocho entrevistas con informantes claves diferentes, las cuáles se grabaron y fueron transcritas y analizadas con el programa Atlas.ti<sup>25</sup>.

Como parte del trabajo con los campesinos desarrollamos una etnografía sobre el uso y manejo del fuego. Reconstruimos sus prácticas y hábitos y trazamos una trayectoria sobre sus cambios y transformaciones. Analizamos el discurso que reproducen y el que le dirigen a los diferentes actores en esta problemática. El periodo de campo se mantuvo durante tres meses, en el cual se vivió en la comunidad Los Ángeles en una casa que amablemente nos cobijó. Hemos decidido mostrar la metodología en tres etapas principalmente:

- 1ª → Entrevistas semi-estructuradas con campesinos, autoridades ejidales

---

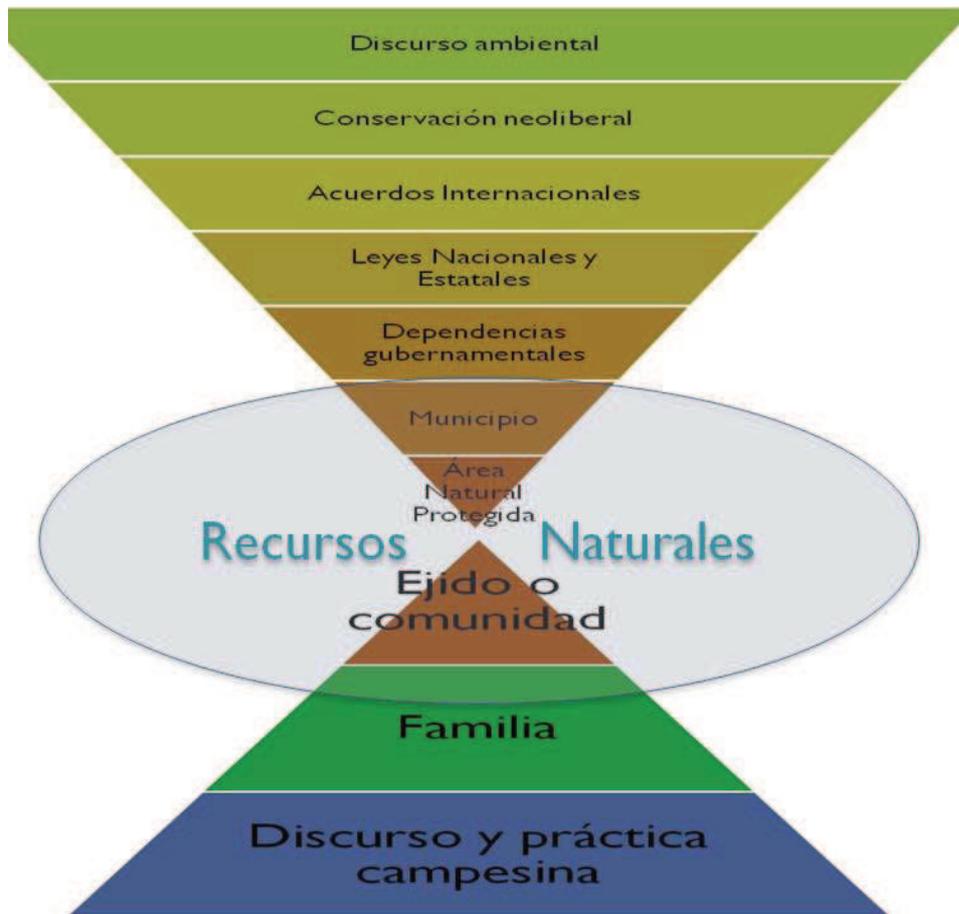
<sup>25</sup> El programa Atlas.ti es un programa de análisis de datos cualitativo que permite construir categorías y relacionarlas a partir de la información recabada y sobre la base de la teoría fundamentada (San Martín, 2014) aceptando como forma metodológica la co-construcción subjetiva de la realidad.

o cargos para la reconstrucción de la historia del uso del fuego en el ejido los Ángeles y Tierra y Libertad. Las preguntas abordan el registro de la quema, sus prácticas, hábitos y temporalidades, así como los objetivos y la forma en qué deciden hacerla. Se realizaron un total de 23 entrevistas a campesinos del ejido los Ángeles y una al representante de la brigada contra incendios del ejido Tierra y Libertad. Las entrevistas fueron hechas a hombres en un rango de edad de 20-60 años o más. Los hombres son en su mayoría quién realiza estas actividades.

- 2ª → Observación participante en la preparación y realización de la quema y entrevistas semi-estructuradas en el trayecto. Registro de prácticas, hábitos y discurso de la preparación y quema de parcelas. Se realizaron un total de 6 visitas de preparación al terreno dónde se iba a quemar y 6 visitas al momento de quemar la parcela.
- 3ª → Encuesta a campesinos con base en la recopilación de información anterior. Se amplía el espectro de estudio a más comunidades y se lleva a cabo con 70 campesinos. Las comunidades más representadas son Los Ángeles y Tres Picos. Para la realización de la encuesta, antes se sistematizó la información ya recabada de las entrevistas anteriores y se construyó con los propios términos de los campesinos. Los cuestionarios fueron aplicados por alumnos del bachillerato de Los Ángeles, para lo cual se presentaron dos clases sobre el tema y sobre la forma llevar de cabo un cuestionario. La encuesta versa sobre los objetivos de las quemas, los acuerdos ejidales, las sanciones de la autoridad, las prácticas sobre el uso del fuego y el momento del año en que se realizan.

La construcción del discurso campesino parte de la teoría fundamentada, es decir, la elaboración de las categorías y la forma de referirse a las prácticas y los hábitos es en sus términos, desde su epistemología y su forma de aprendizaje (San Martín, 2014). La construcción de las categorías se hizo por medio del análisis y revisión de las entrevistas grabadas y apuntes escritos en el programa Atlas.ti

Los dos discursos tanto el ambiental sobre el fuego como el de los campesinos es interrelacionado para encontrar los puntos de encuentro, las discrepancias, las disputas de poder, los conflictos, negociaciones y alianzas (Ver Figura 3). Por lo cual, el primer capítulo corresponde a la parte de arriba de la figura, el discurso ambiental sobre el fuego. El segundo capítulo desarrolla las perspectivas campesinas y el tercero pone todo en juego y lo discute.



**Figura 3.** Análisis multinivel propuesto para describir el uso y manejo del fuego. Modificada de Guevara-Hernández, 2013

## **CAPÍTULO 1. El fuego, profesionalización e institucionalización**

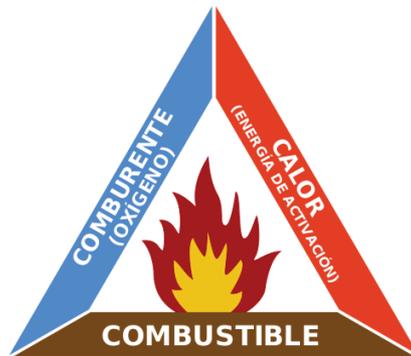
El cambio en las políticas públicas sobre el papel del fuego en los ecosistemas ha sufrido un cambio paradigmático en los últimos cincuenta años. Ha sido sobre todo el avance de la ecología como disciplina científica la que ha transformado el enfoque del manejo y control del fuego en las dependencias estatales ambientales y forestales. En este capítulo nos dedicamos a ver esa construcción epistémica pero también política e institucional, es decir, tratamos de entender cómo las concepciones sobre el fuego en los ecosistemas han permeado la forma en que se desarrollan toda una serie de capacidades humanas y de infraestructura a nivel de los estados y en el caso de México llegamos hasta el municipio y el Área Natural Protegida. El capítulo aborda cómo se han ido estableciendo los discursos de supresión y el de manejo integral del fuego desde un plano internacional hasta el nivel del ejido en el estado de Chiapas.

A estos procesos le hemos llamado profesionalización e institucionalización, mencionados en la introducción.

### **1.1 ¿Qué es el fuego?**

Nos parece que aún cuando pareciera una pregunta trivial, nos permite entender cómo se ha interpretado su dinámica y sus consecuencias. La pregunta lleva a la propia ontología del fuego ¿qué es? ¿De qué depende? y si es ¿incontrolable e impredecible?. Ahora dentro de su uso y manejo salen otras preguntas como ¿qué se quiere controlar? ¿Si es dañino para los ecosistemas y cuáles? ¿Cuál es la relación de los campesinos con el fuego? ¿Cuál es la relación de los ecólogos con el fuego?

El fuego es una reacción de oxidación e involucra tres componentes esenciales para que se perpetúe la llama: el combustible, el oxígeno y el calor. La remoción de cualquiera de estos elementos significa la extinción del mismo. El fuego en los ecosistemas es una reacción química que transforma la materia orgánica, en la cual hay una liberación de la energía potencial almacenada en los enlaces químicos de la materia orgánica en forma de luz y calor. Mostramos el característico triángulo del fuego que nos describe esta definición (Ver Figura 4).



**Figura 4.** Triángulo del fuego. Tomada de Wikicommons

Una de las necesidades de retomar la definición del fuego recae en extraer el fenómeno de una situación social particular y ver cómo ha sido parte de la historia del planeta, de los ecosistemas y como un fenómeno que ocurre de por sí, se provoca naturalmente y la naturaleza ha estado expuesta a esto. Esto nos servirá para entender cómo se apropian los discursos científicos del fuego y de su manejo en los procesos de institucionalización y profesionalización.

Un elemento de la dinámica del fuego que nos gustaría resaltar, es que si bien a pequeñas escalas y en condiciones muy controladas el humano ha desarrollado conocimiento y técnicas para controlarlo; a grandes escalas y en condiciones poco controladas el fuego adquiere una característica de impredecibilidad como fenómeno físico. Generalmente la extinción depende de la cantidad de combustible disponible y de la efectividad para apagar un incendio.

La disputa del control y la predictibilidad del fuego son la razón de fondo sobre el uso y manejo del fuego que carga presupuestos ideológicos, relaciones de poder y una forma de interpretación del fenómeno en los ecosistemas. Desarrollaremos más adelante este choque de trenes pero dejamos apuntado que esta característica mencionada atiende a esa particular articulación entre sociedad-naturaleza en un contexto histórico específico.

### *1.1.1 El fuego, el humano y la agricultura*

El fuego y el humano tienen una larga historia, en la cual se mezclan elementos simbólicos, ecológicos, geográficos, culturales y políticos. No es nuestra pretensión siquiera hacer justicia a este largo pasado, nos interesa mostrar cuán profundamente está imbricado el uso del fuego en la historia social y ecológica del humano<sup>26</sup>. Existen registros de que el *Australopithecus*, uno de los antepasados cercanos del *Homo sapiens*, ya usaba el fuego. No queremos marcar una línea de continuidad simplista sobre su uso, además de que no era un uso para sistemas agrícolas. Sí es nuestra intención trazar un pasado milenario del fuego y el humano. Hace 800, 000 años se registran incendios antropogénicos y el fuego ha sido importante como elemento simbólico en manifestaciones culturales. En la agricultura el fuego es un factor indisoluble para explicar su origen y se detalla la presencia del sistema milenario de roza y quema en todo el mundo (*slash & burn o shifting cultivation*)(Palm, et al., 2005). Casi todos los sistemas agrícolas en el mundo dependen del fuego, por lo que no podemos entender a la agricultura sin el fuego (Pyne, 2001).

En Mesoamérica el culto al dios del fuego, adquiere varios nombres y formas en varias culturas prehispánicas y se presenta desde las primeras civilizaciones. Los mexicas le llaman Huehueteotl y lo representan como un hombre viejo sentado con un brasero en la cabeza. El dios del fuego, está asociado al calendario que iba apegado a los tiempos agrícolas. Es importante considerar de dónde vienen las prácticas y conocimientos que hoy se siguen reproduciendo de una forma distinta y con diferentes creencias pero con los mismos principios. De hecho un esfuerzo muy grande sobre la historia del fuego en Mesoamérica y para la región (Huffman, 2010) señala que el paisaje en Mesoamérica ha estado sometido a fuegos antropogénicos debido a la agricultura desde hace 5000 años<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> Una referencia obligada son varios de los libros de Stephen Pyne sobre el fuego y su historia.

<sup>27</sup> El estudio de Huffman tiene por objetivo el estudio del manejo del fuego basado en una comunidad en la Reserva de la Sepultura, aunque este estudio es invaluable por todo lo que aportó y por la base de la que se pudo partir, el enfoque de la tesis sigue siendo biológico y justificando lo que es parte de la crítica de esta tesis, la conservación neoliberal. Crítica que desarrollaremos más adelante y con mayor profundidad.

El sistema agrícola más reconocido y practicado en México es la milpa bajo la roza, tumba y quema (RTQ). El cultivo principal es el maíz con otros cultivos asociados como el frijol, la calabaza, el chile y otros. La RTQ consiste en abrir el bosque con toda anticipación, cortar la vegetación leñosa delgada (roza) y luego los árboles (tumba) dejando tocones de un metro de altura; cortar y picar las ramas para que se sequen mejor; abrir guarda raya en los lados de la quema; y proceder a la quema cuando más seca esté la vegetación y lo más próximo a las primeras lluvias (Hernández-Xolocotzi et al., 1994:347). El sistema al cual se enfrenta es te estudio en la zona de la Cuenca del río el Tablón, Villaflores, Chiapas es una variante, la roza-quema que detallaremos en el capítulo 2.

Estudios sobre el manejo del fuego en pueblos originarios marcan una profundidad muy grande sobre el conocimiento de este elemento en sus sistemas de cultivo y una práctica que se sigue haciendo y enriqueciendo, no sólo en México sino en todo el mundo<sup>28</sup>. Los estudios sobre los pueblos mayas hablan de una relación tan estrecha con los ecosistemas que señalan que la constitución del “Bosque Maya” depende del desarrollo agrícola de los pueblos que antiguamente habitaron la zonas (Ford y Nigh, 2009). Con respecto al pueblo lacandón, se ha desarrollado un estudio sobre el papel de fuego en la construcción de un manejo y legado del suelo dentro del sistemas milpa (Nigh y Diemont, 2013).

## **1.2 El fuego y sus disciplinas científicas<sup>29</sup>**

El fuego como objeto de estudio se ha abordado desde diferentes perspectivas y se han desarrollado diferentes campos de conocimiento sobre su dinámica y su relación a diferentes niveles y con interacción a diferentes escalas y procesos. Los grandes paradigmas de investigación lo estudian como fenómeno físico, biológico y social (Pyne,

---

<sup>28</sup> Existen estudios bastante desarrollados para algunos países en África como Kenya, para Australia y para Brasil.

<sup>29</sup> Las disciplinas se convierten en modelos productores de conocimiento o modelos epistemológicos que ofrecen métodos comprobados que se imponen a cualquier realidad (Gordon, 2013). La "decadencia disciplinaria", según este autor, es la ontologización o reificación de una disciplina. Paradójicamente, tratamos a nuestra disciplina como si nunca hubiera nacido, como si siempre hubiese existido y nunca fuera a cambiar, de tal manera que todo lo que se produce dentro de ella es verdadero.

2007). Bajo el objetivo de analizar el proceso de *profesionalización* (validación del conocimiento científico como política de la verdad) sobre el fuego, hacemos una breve recapitulación que nos da un panorama general sobre esta construcción del conocimiento.

Hacemos esto porque creemos que, las disciplinas científicas se han cerrado en sí mismas y en lugar de ser búsquedas de conocimiento con una finalidad abierta o con un objetivo no predestinado, muchas disciplinas se han vuelto autolimitantes en sus objetivos y métodos, en formas que parecen ontológicas. Muchas disciplinas han perdido la capacidad de verse a sí mismas como intentos para comprender el mundo y han colapsado en su arrogancia de posicionarse ellas mismas como "el mundo"(Gordon, 2013:15 p). La disciplina constituida en un saber-poder se transforma en el único legitimador a través de prácticas arraigadas al control, dónde la represión se convierte en la actividad normalizadora. Pensamos que esta definición y dirección, nos ayuda mucho a entender la dirección y construcción del conocimiento sobre el fuego en los ecosistemas así como la implementación de políticas nacionales e internacionales.

En la Figura 5, de un lado presentamos un panorama general y específico de la construcción del conocimiento científico sobre el fuego, al que llamamos profesionalización. Del otro lado, mostramos el proceso de institucionalización (lugar dónde el discurso es producido, registrado, estabilizado, modificado y puesto en circulación) concerniente a políticas, leyes y organizaciones que lo desarrollan e implementan<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> Este proceso lo analizamos a detalle en este capítulo, sobre todo para la política nacional sobre el manejo del fuego y su papel en la conservación. Este desarrollo cumple el objetivo de entrever la figura monolítica del Estado y analizar cómo se reproduce un discurso particular.



**Figura 5.** Institucionalización y profesionalización del fuego. Elaboración propia.

Pyne (2007) hace una reconstrucción sobre los paradigmas científicos sobre el fuego y reconoce tres grandes campos: el físico, el biológico y el social-cultural. Menciona que estos tres campos normalmente se ven de manera aislada pero que se nutren de los conceptos que emanan de sus propios resultados y avances. Un claro ejemplo, nos señala, es que gran cantidad de la terminología usada en ecología del fuego proviene de la forma en la que el paradigma físico se refiere al fuego y sus condiciones. Esto lo traemos a colación porque en el vocabulario del paradigma de supresión del fuego, muchos conceptos tienen el mismo origen que reconoce Pyne. La forma del manejo del fuego en la NOM-015(1997 y 2007) atienden a este enfoque al reducirlos a herramientas técnicas y físicas y no como parte de un manejo del ecosistema (Jardel,

2011)<sup>31</sup>.

El paradigma biológico, ha generado un gran campo de conocimiento como lo es la ecología del fuego y que no se reduce a una temporalidad corta, sino que se ha desarrollado un enfoque evolutivo, en el cual se han demostrado evidencias de adaptaciones de especies al fuego.

El fuego ha contribuido a modificar y crear los ecosistemas que vemos hoy (Keeley y Rundel, 2005; Beerling y Osborne, 2006). Este elemento es parte de la dinámica de los ecosistemas y ha sido un factor de selección en la evolución de algunas especies (Bowman y Murphy, 2010) El fuego ha estado ahí antes de que el humano entrara al escenario y eso ha resultado en que haya especies sensibles a los regímenes del fuego en diferentes ecosistemas. Es importante a nivel ecológico porque influye en la regeneración de algunas especies, la remoción de vegetación muerta o enferma, por la liberación de nutrientes al suelo, actúa como detonante en la germinación de algunas semillas así como en la floración. La coevolución de las especies llega a tal grado que existe una sensibilidad a la intensidad del fuego lo cual dispara diferentes reacciones en las especies (Brown. 1988)<sup>32</sup>.

La ecología del fuego tiene muchas ramas de investigación, aquí nos interesa señalar cómo se desarrollaron al menos dos conceptos (Figura 5): quemas prescritas y régimen de fuego en los ecosistemas. Las *quemas prescritas* se han estado desarrollando en Estados Unidos desde principios de la década de 1940, hay reportes de experimentos para reducir la acumulación de combustible y el riesgo de incendios (Krebs, et al., 2010). Este concepto, aunque reconoce al fuego como elemento en la dinámica de los ecosistemas, proviene de una política de control sobre los ecosistemas y no como una forma de manejo de los ecosistemas (Pyne, 2004). La terminología utilizada, justamente, viene de la mano con el paradigma físico y la visión técnica que son

---

<sup>31</sup> Esta crítica y señalamiento lo desarrollaremos después, nos parece importante mencionarlo porque hacemos notar la relevancia que tiene los paradigmas científicos en la legislación del fuego.

<sup>32</sup> No es materia de este estudio entrar a la ecología del fuego y su papel en la evolución de las especies y los ecosistemas, una buena introducción es Whelan, R. (1995), *The ecology of fire*, Cambridge Press

controlables y predecibles los incendios y la dinámica del fuego. El otro concepto que surge a finales de la década de 1960 es el de *régimen de incendios* (antes se había propuesto con un significado completamente opuesto) y que se define como una descripción de los parámetros promedios de cuándo, cómo y qué tipo de fuego ocurre, es decir, describe una distribución temporal (cronología, duración, estacionalidad), una distribución espacial (puntos de ignición, forma de las flamas, extensión, tamaño, área quemada por década) y las características físicas (tipo de vegetación, comportamiento del fuego, intensidad) (Krebs, et al., 2010). La diferencia entre quemas prescritas y régimen de incendios se hace representativa de dos enfoques distintos, el primero ligado más con un manejo técnico y cercano a la prevención y supresión de incendios y el segundo corresponde a una visión sistémica y a la inclusión del humano en los sistemas socio-ecológicos (Ver Tabla 1).

El régimen de incendio ahora resulta el concepto utilizado de manera internacional y promovido por las organizaciones de conservación mundial y que han creado la Iniciativa Global del fuego (Myers, 2006). Este concepto ecológico bajo el estudio de investigadores auspiciados por The Nature Conservancy (TNC), World Wildlife Fund (WWF) y la International Union for Conservation of Nature (UICN) han construido una de las mayores agendas para el manejo del fuego a nivel internacional, de la cual se desprende la clasificación de los ecosistemas según los regímenes del fuego en los ecosistemas. Esta clasificación resulta en (Hardesty, et al., 2005):

- a) Ecosistemas dependientes o influenciados– El fuego es un elemento fundamental en la dinámica del ecosistema, además es un factor en el mantenimiento de especies adaptadas al fuego
- b) Ecosistemas sensibles- El fuego modifica la dinámica del ecosistema ya que no existía un régimen histórico, las especies que lo componen no están adaptadas al fuego y sus poblaciones son afectadas.
- c) Ecosistemas independientes- Son ecosistemas con ausencia del fuego por su clima y por la falta de factores de ignición.

Una de las principales amenazas mundiales a la biodiversidad diagnosticadas por estas

instituciones así como por la FAO (2006) son los regímenes de fuego alterados y actualmente resultan de mayor importancia por el cambio climático. El régimen alterado se define como la variación actual de los patrones del fuego histórico, natural o dentro de los rangos ecológicos aceptables en los atributos claves del régimen de incendios (frecuencia, severidad, etc.) asociado con las características particulares de los diferentes ecosistemas (Hardesty, et al., 2005). Esta clasificación no ha sido retomada del todo por la FAO, ya que no se ve reflejada en sus evaluaciones mundiales (FAO, 2006) ni en sus documentos principales. Nosotros aquí retomamos la clasificación por la injerencia que ha tenido sobre todo TNC en el diseño de la agenda pública sobre el manejo del fuego a nivel nacional, la cual ha sido tal, que la NOM-015 se basa en las directrices de esta organización.

Hacemos esto, no sin retomar la crítica ecológica a esta clasificación por parte de Jardel (2011), quien menciona que reducir la notable variedad de condiciones ecológicas de un país megadiverso como México a tres tipos generales de ecosistemas clasificados en función de su relación con regímenes de incendios es una simplificación excesiva, basada en un estudio realizado a escala mundial, de carácter preliminar como lo es al que referimos (Hardesty et al., 2005). Esta definición de regímenes de incendios o de tipos de “ecosistemas” conduce a normar el manejo del fuego bajo los criterios de una receta simplista generalizada a nivel nacional, cuando el manejo debería de planificarse considerando “el contexto del lugar” y adaptándose a sus condiciones socio-ecológicas. Estos son algunos de los riesgos de someterse a clasificaciones internacionales sin contrapesos nacionales y bajo una clara estrategia de intervención de conservación neoliberal.

### **1.3 Institucionalización y los discursos del fuego**

En términos muy generales se han constituido dos grandes discursos sobre la política del fuego en los ecosistemas: la supresión y el manejo<sup>33</sup>. Se ha mantenido que son

---

<sup>33</sup> Para Pyne (2004) existen más de dos discursos que son sumamente interesantes pero que rebasan las intenciones de la tesis. Pyne señala que existe otro “dejar quemar” el cual se reproduce antes y a la par del de supresión pero que uno de los elementos que lo contrarrestan es la propiedad pública de los parques nacionales y la contigüidad de los terrenos. Esto puede tener algún correlato con lo que

contradictorios y que son dicotómicos, más allá de mantener esta falsa dicotomía (Pyne, 2004), es interesante ver lo que han generado estos dos discursos y lo difícil que ha sido transitar al discurso del manejo. La diferencia radica en el papel del juego en los ecosistemas pero la reproducción del discurso no atiende solamente a intereses ecológicos sino que están entremezclados aspectos políticos y sobre todos económicos. El enfoque de supresión supone la exclusión total del fuego en los ecosistemas mientras que el manejo incorpora el fuego como elemento fundamental en la dinámica del ecosistema.

La reproducción de un discurso en el proceso de institucionalización pasa por la implementación de acuerdos internacionales, leyes, políticas nacionales, la construcción de infraestructura, la capacitación humana sobre el discurso, creación de organizaciones, programas de manejo, influencia en la percepción pública así como por intereses económicas y barreras políticas que defienden uno u otro discurso. La importancia de desarrollar este proceso de institucionalización tiene que ver con una intención de desagregar la visión monopólica del Estado y su reproducibilidad; y por otro, en la construcción de una línea argumentativa concreta y clara de cómo se aterriza un discurso internacional en sus diferentes escalas de poder. Esto es lo que tratamos de hacer en los siguientes apartados.

La Tabla 1, a continuación, que resume muy bien las diferencias sobre los dos discursos, al cual se le ha añadido un tercero que es emergente y con pocos años de desarrollo. Nos centramos en los primeros dos, que son los que han tenido un fuerte proceso de institucionalización.

---

pasaba en el principio con los ejidos de este estudio ya que la conciencia sobre los peligros del fuego vienen más por quemar el territorio vecino o por el castigo comunitario que por una política ambiental.

**Tabla 1. Paradigmas sobre los conceptos en ecología del fuego y su manejo. Modificado de Jardel, 2010.**

|                                       | <b>Supresión</b>  | <b>Manejo del fuego</b>   | <b>Manejo del fuego integrado al manejo de ecosistemas</b>   |
|---------------------------------------|---|---|--|
| <b>Concepto</b>                       | El fuego es una amenaza al “equilibrio” de la naturaleza y a los recursos naturales, un factor de deterioro que debe ser suprimido o por lo menos controlado. | El fuego es un factor ecológico que forma parte de la dinámica de los ecosistemas (regímenes de incendios) y una herramienta de manejo. | Los incendios y el manejo del fuego se dan en condiciones socio-ecológica particulares (sistemas complejos, contexto del lugar).                         |
| <b>Conceptos ecológicos asociados</b> | Clímax, equilibrio  | Quema prescrita   | Régimen de incendio, equilibrio dinámico, sistemas socio-ecológicos  |
| <b>Enfoque</b>                        | Comando y control. Centralizado. Basado en políticas gubernamentales. Dirigido por agencias del gobierno (burocracia).  | Comando y control. Descentralizado. Basado en políticas definidas por expertos. Dirigido por técnicos y especialistas (tecnocracia).    | Manejo adaptativo de ecosistemas. Basado en políticas públicas. Ejecutado por dueños de las tierras forestales, acompañado por técnicos y especialistas. |
| <b>Medios</b>                         | Prevención y combate (supresión) de incendios. Aplicación de medidas legales coercitivas.   | Quemas prescritas, control de combustibles, prevención y combate. Aplicación de normas técnicas rígidas.                                | Manejo del fuego integrado planes de manejo del territorio y los recursos. Aplicación de principios y criterios basados en el conocimiento y adaptables. |
| <b>Efectividad</b>                    | Efectividad limitada. Manejo rígido. Paradoja de la supresión. Dirigido, conflicto social   | Efectividad limitada. Manejo rígido. Dirigido, fuera del contexto del lugar.  | Potencialmente mayor efectividad. Manejo adaptable. Participativo, consideración del contexto del lugar.   |
| <b>Influencia de los incendios</b>    | 1910 y 1988 en EUA y 1998 México  | 1994 Cerro grande EUA   | -  |
| <b>Orígenes</b>                       | Principios siglo XX   | Mitad del siglo XX  | Década de 1970   |

### 1.3.1 La política forestal del fuego en los Estados Unidos

Es importante revisar la política forestal estadounidense porque hay una correspondencia fuerte entre los cambios sufridos en esa nación y los implementados en México. Recordemos que muchos de los asesores de la política de manejo del fuego en México vienen del Servicio Forestal o de Nature Conservancy. Si hay una historia de la política forestal bien documentada es la de Estados Unidos, en esta pequeña recapitulación basamos la nuestra en los trabajos de Pyne (1996), van Wagendonk, (2007), Aplet (2006), Stephens y Ruth, (2005) y en un documento oficial *Review and*

*Update of the 1995 Federal Wildland Fire Management Policy (2001).*

### **1872-1967- Supresión**

En los primeros años de la política forestal empiezan a jugar varios elementos además de la preocupación por la protección de los parques nacionales. A principios del siglo XX empieza una oleada que valora estéticamente los paisajes y que empieza a presionar para que de alguna forma se conserven. Por otro lado la industria forestal, también presiona fuerte por intereses económicos para el cuidado de los bosques. En los primeros años y sobre todo después de los grandes incendios de 1910 es que hay un reforzamiento en la política de supresión. Esto respaldado por estudios científicos que demostraban que la supresión era la mejor forma de cuidado de los bosques y protección contra los incendios. El Servicio Forestal se estableció en 1905, su primer misión era la supresión de todos los fuegos en las reservas que administrara. Desde 1934 se implementó una política que se hizo muy famosa, el control de incendios “de las 10 de la mañana”, que preveía que se dominase un incendio a más tardar a las 10 de la mañana del día sucesivo al de su inicio. Estuvo en vigor hasta 1978. El fuego era visto como un agente de degradación. Igualmente, se dio inicio también al conocido programa de prevención de incendios *Smoky Bear*, patrocinado por organizaciones federales y estatales encargadas del manejo del fuego.

### **1968-1977 Años de cambios y experimentales**

En este período hay cambios importantes sobre todo por la evidencia de estudios que afirman que el fuego es parte de la dinámica de los ecosistemas, además de las evidencias de la paradoja de la supresión y sus riesgos. El reporte Starker Leopold (1962) cuestiona que el régimen de protección contra incendios fuera igual para todos los ecosistemas. El concepto de régimen de incendios surge de otras investigaciones y se empieza a dar un giro sobre un enfoque ecosistémico. El Servicio Forestal desarrolla una investigación sobre incendios que se centró en mejorar la comprensión de los mecanismos de los incendios masivos, y se construyeron tres laboratorios de investigación sobre incendios forestales a fin de reforzar un enfoque más intrínseco de la pirología. El Servicio de Parques Nacionales reconoce al fuego como un proceso

ecológico y cambia su política en 1968, lo que resulta en varios programas de quemas prescritas en diferentes parques nacionales.

### **1978-1987 Quemias prescritas y re-evaluación de la política**

En 1978, el Servicio Forestal abandonó definitivamente su arraigada política de control de incendios “de las 10 de la mañana” por otra que se basaba en la quema prescrita con miras a conseguir objetivos de ordenación de la tierra. En general hubo un esfuerzo de coordinación interinstitucional con el objetivo de difundir el nuevo enfoque pero con barreras grandes en la infraestructura y en la capacitación del personal. El incendio del parque Yellowstone, el más grande desde 1910, empujó para que hubiera un cambio fundamental en toda la política forestal de Estados Unidos. Aunque hubo un cambio de filosofía en el Servicio Forestal las quemias prescritas y los programas de manejo seguían siendo marginales. Aplet (2006) señala que las barreras más fuertes en estos cambios son: las actitudes del propio personal de las brigadas contra incendios (ahora permiten el fuego y además son “incapaces” de controlar la quema), las institucionales - burocráticas (planes de quemias prescritas y la necesidad de técnicos), las políticas (tanto del individuo representante del gobierno como la presión de los medios por las incendios) y las culturales (el fuego como dañino y elemento de degradación).

### **1988 – 2006 Incendios y desplazamiento profundo hacia el manejo**

Los incendios una vez más hicieron que hubiera una re-evaluación sobre la política forestal. Los incendios de Yellowstone y luego en 1994 en South Canyon donde hubo afectaciones de hogares familiares y brigadistas muertos dio el último empujón para el cambio y la reafirmación sobre una política forestal que reconociera el fuego como un proceso ecológico y como parte del ecosistema. Se santificó el término “manejo de los incendios forestales”. En 1995 se hizo un reporte a nivel federal sobre la política forestal que cambiaría la cara del Servicio Forestal. El número de hectáreas de quemias prescritas desde entonces ha ido en aumento, aunque no sin problemas cuándo una quema planeada se convirtió en incendio, el caso de Santa Fe en el 2000. La política forestal al parecer, y es la conclusión de varios de los autores citados, es que ha estado sometida a la conveniencia de los políticos y a sus necesidades o a la imposición de

leyes en actos políticos como afirma Pyne (1996).

### *1.3.2 El discurso actual a nivel internacional*

El Servicio Forestal de los Estados Unidos tiene una influencia muy grande en lo que reconocemos como los dos frentes más importantes en las iniciativas globales sobre el manejo del fuego a través de: 1) la FAO y países miembros, es decir, a nivel de los Estados y la cooperación Internacional y 2) The Nature Conservancy, WWF (financiadas por el Banco Mundial) y la UICN a través de grandes inversiones en la implementación de sus agendas y programas.

El diagnóstico de la FAO es que existe una aplicación excesiva del fuego en los sistemas de uso de tierras, ligado al fenómeno de cambio de uso suelo y a la deforestación (FAO, 2007). Las grandes preocupaciones son porque el fuego<sup>34</sup> representa una amenaza a la biodiversidad y un agotamiento al carbono terrestre que repercute en el ciclo mundial del carbono. La amenaza que reconocen se le da mayor énfasis bajo los ojos del cambio climático. Esto sumado a la falta de claridad y eficiencia en las políticas públicas de los países y a la falta de institucionalización del manejo del fuego.

Las recomendaciones principales de la evaluación mundial de la FAO (2006) son:

- 1) Reconocimiento en la política nacional del fuego como elemento del ecosistema y cimentar las dos caras del fuego tanto la benéfica como la dañina
- 2) Homogeneización de la terminología y definiciones sobre el manejo del fuego , así como en la colecta de datos y en la construcción de bases de datos a nivel mundial
- 3) El papel del manejo comunitario del fuego como un mecanismo adaptativo y sustentable

---

<sup>34</sup> Es curioso notar que aunque el documento de la FAO (2007) *Manejo del fuego* señala que el término de fuego es muy amplio, en el contexto del texto no existe una diferencia con incendio, osea que todo fuego es un incendio y que se ha salido de control. Más adelante debatiremos a nivel nacional sobre la diferencia entre queme e incendio.

- 4) Coordinación institucional nacional y colaboración internacional
- 5) Donaciones para el soporte y formación de equipo técnico, formas de detección, mecanismos de alerta temprana satelital y en la formación humana de las comunidades de base.

Existe un discurso dirigido a intervenir en tres ámbitos principalmente, el científico, el gobierno y sus instituciones y las comunidades de base. Cómo veremos más adelante, sobre todo con la injerencia de The Nature Conservancy, esto se ha seguido casi al pie de la letra en casos como Chiapas y sobre todo en la ANP del estado. La intención deliberada está en la modificación de marcos políticos, legales e institucionales, normas de programación y ejecución en el manejo del fuego. Al mismo tiempo se establece una agenda en la investigación científica sobre los regímenes del fuego alterados y que cada país avance en la elaboración y construcción de este conocimiento. Además de los planes específicos para comunidades particulares como lo son (y veremos más adelante) Corazón del Valle en la Reserva de la Sepultura.

Podemos trazar un correlato del discurso internacional sobre el manejo del fuego y la implementación en todas sus escalas para ver cómo se reproduce un discurso y se controla un aspecto amenazante a los objetivos más grandes de la conservación neoliberal. La homogeneización de la terminología sobre el uso del fuego podría enmascararse con miras a la unificación de objetivos, pero en términos de la ecología política, significa para nosotros representarse y actuar en el mundo de manera hegemónica a través de una relación de poder-saber.

### *1.3.3 The Nature Conservancy, el manejo integral del fuego y su injerencia en México*

La organización que más ha impulsado la clasificación de los ecosistemas (dependientes, sensibles, independientes e influidos<sup>35</sup>) es TNC junto con su iniciativa global del fuego. Basta decir que TNC es una organización internacional con una gran

---

<sup>35</sup> Recordemos que el estudio de Hardesty (2005) lo financia TNC, WWF y la UICN.

cantidad de recursos económicos y que sus directrices se ubican muy cercanas a los intereses del Banco Mundial y de Estados Unidos. Además de que existe una fuerte colaboración del Servicio Forestal con esta organización.

La estrategia de TNC se apoya en el reconocimiento de ecólogos y conservacionistas que los “regímenes alterados de fuego” —es decir, demasiado, muy poco o el tipo de fuego equivocado— son una amenaza de gran importancia a la conservación de la biodiversidad (TNC, 2004). El estudio de injerencia mundial sobre la iniciativa del fuego global señala que la comprensión de los regímenes del fuego es esencial para determinar si las acciones humanas son beneficiosas, benignas o dañinas desde una perspectiva ecológica y de qué manera lo son. Con estos objetivos hacen una clasificación mundial de los ecosistemas según su relación con el fuego y concluyen que cerca del 84% del área de las ecorregiones identificadas como críticas para la conservación de la biodiversidad y evaluadas en este informe están en peligro por causa de los regímenes de fuego alterados (*Ibid*;5 p.).

Dentro de esta conclusión, los ecosistemas sensibles al fuego —es decir, ecosistemas tales como los bosques tropicales húmedos latifoliados— son los más amenazados, y se estima que más del 93% del área de éstos cuenta con regímenes de fuego alterados. Varios de los ecosistemas en dónde TNC ha implementado programas de manejo del fuego son en bosques tropicales húmedos en Chiapas. Al final, el llamado a la acción incorpora a los tres actores ya reconocidos, gobierno, científicos y comunidades.

La forma de intervención es a través del Manejo integral del Fuego (2006) que integra (1) los tres componentes técnicos del manejo del fuego: prevención, supresión y uso del fuego con (2) los atributos ecológicos clave del fuego, es decir, el régimen de fuego ecológicamente adecuado y (3) las necesidades socioeconómicas y culturales del uso del fuego junto con los impactos negativos que el fuego puede tener sobre la sociedad. Enfoque resumido en la siguiente Figura 5.



**Figura 5.** Manejo Integral del Fuego según TNC

Junto con el desarrollo del manejo integral del fuego, TNC establece una agenda para los países que considera prioritarios, en este caso México. Su visión es “conservar portafolios de áreas de conservación funcionales dentro de ecorregiones y trabajar con socios para conservar un conjunto completo de sistemas ecológicos y especies nativas viables”, en todo el mundo.

La agenda constituye en generar un diagnóstico a nivel nacional sobre la política del fuego y estrategias de intervención, mediante los tres actores principales reconocidos (gobierno, científicos y comunidades). TNC actúa como una consultora, un asesor y un gestor de la política nacional sobre el manejo integral del fuego, modificando leyes, creando instituciones, subvencionado equipo y formación técnica y estableciendo las prioridades del país en el manejo del fuego así como su implementación en ANP como zonas críticas para la conservación de la diversidad. Veamos un poco más a detalle en la Tabla 2 la historia de TNC en la política nacional.

**Tabla 2. La historia de TNC en México**

|      |  |
|------|--|
| 1987 | Inicia el programa de auto-suficiencia con ASK en Quintana Roo                         |
| 1990 | Inicia el programa de Parques en Peligro en 8 áreas protegidas de México con 4 socios: |

|       |  |
|-------|--|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protección Básica de las Áreas Protegidas</li> <li>✓ Fortalecimiento Institucional</li> </ul> |
| 1995  | Se abre la oficina en Mérida para el programa Sur de México  |
| 1999  | TNC tiene programas con 8 socios y más de 15 sitios en México. Principia proceso de evaluación y planeación.                           |
| 2002  | Termina el programa de Parques en Peligro  |
| 2003: | TNC tiene 5 oficinas en México y más de 25 personas en el equipo.  |
| 2004  | Programas de Manejo Integral del Fuego en ANP, en Chiapas  |
| 2005  | Programa de Manejo del Fuego en México   |
| 2007  | Programas MIF en ejidos y cuencas  |
| 2007  | Asesoría en la publicación de la NOM-015 sobre regulación del fuego  |
| 2011  | Estrategia y Lineamientos de Manejo Integral del Fuego en Áreas Protegidas   |

El diagnóstico elaborado por TNC para México reconoce que si bien “México ha desarrollado una importante experiencia en materia de prevención, detección y combate de incendios forestales, sin embargo el concepto de manejo ecológico del fuego aún no está presente en el programa nacional de incendios forestales”. La estrategia que impulsa TNC busca influir en niveles de decisión y en niveles operativos para favorecer, la aceptación de los beneficios del manejo del fuego en ecosistemas adaptados. TNC reconoce que la política forestal sobre todo obedece a objetivos de supresión de incendios, en dónde destaca el equipamiento de las brigadas, la capacitación personal, equipo aéreo, sistemas de detección (CONAFOR, 2004). Los instrumentos legales como la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable y la NOM-015 (1997) responden todavía a un enfoque de protección contra incendios forestales. El mismo análisis lo hace para los programas de manejo de las ANP e identifica la ausencia del enfoque de manejo integral del fuego en todo el programa.

TNC reconoce que hace falta una política nacional sobre el manejo del fuego y que se ha resaltado un programa de protección contra incendios forestales sólido en materia de presupresión, prevención, detección y combate que ha moldeado la percepción de la población sobre el impacto negativo del fuego en los ecosistemas. Además de la

necesidad de una coordinación institucional integral para hacer coincidir acciones y recursos para impulsar de manera integral el manejo ecológico del fuego. En el campo científico identifica que no existe una estrategia de investigación en manejo del fuego y que sólo encontramos ejemplos aislados (Chapingo, INIFAP, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y la Universidad de Guadalajara). Por lo cual no existe información sistematizada sobre los regímenes de fuego.

Como parte de su estrategia de intervención, TNC define sus objetivos y las zonas críticas en las que va a trabajar, basado en el mapa de las regiones prioritarias de la CONABIO (2000)<sup>36</sup> (ver Figura 6). Construye una estrategia a largo plazo y se basa en estos criterios: a) importancia biológica, b) oportunidades para nuevas estrategias o mecanismos de conservación y c) mayor apalancamiento (*sic*). Estos objetivos se empatan con los señalados dentro de la lógica de la conservación neoliberal. La “alteración de los regímenes del fuego” resulta una amenaza a la biodiversidad, la cual hay que combatir.

---

<sup>36</sup> Proyecto también auspiciado por TNC, WWF y USAID



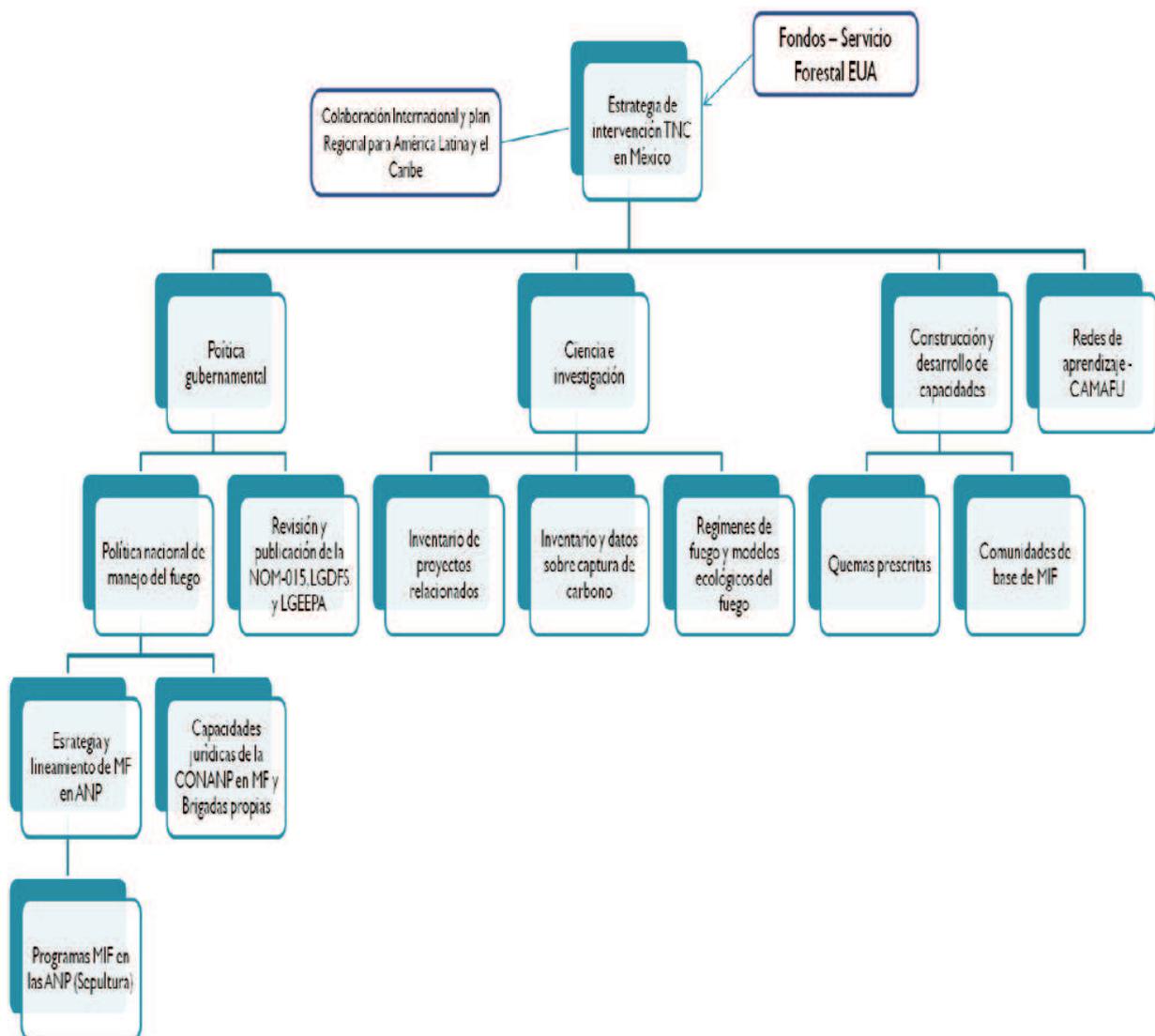
**Figura 6.** Los sitios de trabajo de TNC, dentro de los cuales está la REBISE. Tomada de TNC, 2005

El objetivo a nivel internacional entonces resulta en el desarrollo de estrategias internacionales de manejo del fuego útiles para la conservación por medio de opciones concretas como las ANP en ambientes templadas y tropicales del mundo.

Para cumplir el último objetivo desarrollan un “Plan Estratégico de Manejo del Fuego” que es un documento que contiene información ecológica y técnica específica sobre el papel y efecto que tiene el incendio dentro y alrededor una reserva. Claro ejemplo de estos objetivos son los Planes de Manejo Integral del Fuego (PMIF) para diferentes reservas como el de la Sepultura. En él se establece la guía en el combate y prevención de incendios y en el uso del fuego. Además de delinear la propia estructura del documento.

La estrategia general de TNC, dentro del programa México, la podemos entender bajo estos tres actores (gobierno, científicos y comunidades) a los que se dirige la iniciativa

global del fuego (ver Figura 7). En ella vemos la injerencia en el marco legal, político, programas de investigación en ciencia, financiamiento, formación de capacidades, equipamiento, desarrollo de infraestructura, creación de organizaciones así como un plan general de la dirección del avance del manejo del fuego en todo el país. Resaltamos la característica que dentro de la estrategia hay 4 Reservas de la Biosfera en Chiapas, más adelante analizaremos por qué.



**Figura 7.** Estrategia de intervención de TNC en México. Elaboración propia.

#### **1.4 Política forestal sobre el fuego en México<sup>37</sup>**

Parece que la primera vez que se legisla sobre los incendios es en la ley forestal de 1926 promulgada en la presidencia de Plutarco Elías Calles. En esta ley se regulaba las actividades forestales en tierras privadas, se estipulaba como requisito los planes para los aprovechamientos y se creó un compromiso para la creación de un departamento forestal (Mathews, 2002).

Desde la ley de 1926 a la regulación sobre las quemas y el combate de incendios en 1997, se observa un control estricto y una pena muy clara, en el papel. Podemos decir existe una tendencia clara a la criminalización de las quemas agrícolas y a un desprecio al modo agrícola de los campesinos. En la práctica no ha habido en este gran periodo una capacidad técnica ni práctica para darle seguimiento a los incendios. No hubo una política interesada en analizar y entender la problemática de los incendios. La política de supresión de incendios responsabiliza a los campesinos sin tener evidencia. Dicha legislación suponía desde entonces una criminalización de la RTQ como forma agrícola.

De acuerdo con el reglamento de control de incendios en 1930, se suponía que los propietarios de tierras tendrían que solicitar el permiso por escrito para la quema por parte de la agencia forestal de antemano, con detalles de la quema propuesta. Es a partir de 1945 con la creación de las Unidades Industriales de Explotación Forestal, cuando se dan las primeras disposiciones para que dichas Unidades desarrollen acciones de prevención y control de los incendios en las zona forestales concesionadas.

Sin las formas de detección ni el interés en su regulación, el gobierno sólo se enteraba de los incendios a mayor escala. Ante tales incendios asistían los militares y reclutaban gente para ir apagar el incendio al monte. Esto parece ser que era una práctica habitual dentro del ejército mexicano y el gobierno federal, tal como nosotros lo reportamos para

---

<sup>37</sup> Al proponerse hacer una historia sobre la política forestal sobre el fuego en México, las conclusiones son que no hay mucha información y que hacerla verdaderamente requeriría toda una investigación aparte, fuera de los tiempos y posibilidades de este pequeño esfuerzo.

Jalisco y lo desarrolla Mathews para Oaxaca (Mathews, 2003). El registro de los incendios en el país en esta época pudo haber sido registrado por el ejército y sus brigadas a los cerros del país, claro dónde tenía incidencia. Otro de los registros sobre incendios que se podría consultar, son las demandas específicas que se hacían de un ejido a otro porque un fuego se pasaba a los terrenos de los otros ejidos, así también lo reportan para Oaxaca (*Ibid*).

La prevención y control de incendios se oficializaron por primera vez en 1950 con la creación de la sección de incendios forestales en la Dirección de Montes. Las responsabilidades en materia de incendios muchos años fueron incumbencia del Secretario de Agricultura y Recursos Hídricos (SARH) (Mutch, et al., 1998). Hasta 1952 se crea el Departamento contra Incendios Forestales, el cual hasta 1960 funcionó con 7 brigadas en el Valle de México

En 1972 se crea la Programa Nacional de Protección contra Incendios Forestales por el gobierno federal que después sería traspasado a lo que hoy es la Comisión Nacional Forestal. A partir de 1984 el Departamento de Prevención y Combate de Incendios Forestales fue convertido en Subdirección de Incendios Forestales con tres Departamentos (SEMARNAP, 2000).

En 1992 se publica la Ley Forestal que sería abrogada por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) en el 2003. La ley de 1992 hace una mínima mención a que los propietarios y poseedores de los terrenos forestales estaban obligados a ejecutar trabajos para prevenir, combatir y controlar incendios forestales, en los términos de las NOM aplicables, aunque en ese momento no existía la norma.

La regulación del fuego en 1997 con la publicación de la NOM-015, de manera similar, establece que los agricultores tienen que solicitar el permiso para la quema, la razón, la hora, la fecha, etc. Aunque la Norma Oficial Mexicana es mucho más detallada sigue habiendo una línea de continuidad general después de 70 años de la ley de 1926.

En 1998 se experimentó la peor temporada de incendios en la historia del país. Se presentaron 14,445 incendios forestales que afectaron un total de 850,000 hectáreas. A este saldo se debe agregar el fallecimiento de 72 combatientes de incendios forestales (SEMARNAP, 2000). Después de este gran incendios se reforzó la política de supresión en México, asignando más recursos, comprando equipo y capacitando al personal pero sin dar un cambio de enfoque sobre el combate contra incendios.

La política de supresión ha sido reforzada tanto por el gobierno como por los medios de comunicación y las campañas educativas que envían mensajes de la cara mala del fuego en los ecosistemas. Por un lado está la incomprensión del gobierno y de los ciudadanos sobre las prácticas campesinas y el uso del fuego, a esto podemos sumar que desde entonces la principal causa de incendios que presentan los informes de gobierno son las quemadas agropecuarias. Esto ha hecho que se genere una desvalorización sobre las prácticas campesinas a nivel nacional.

Por otro, la poca voluntad política para entenderla problemática de los incendios y la direccionalidad en el aprovechamiento forestal por empresas privadas o estatales. Además de un reforzamiento de la política de supresión por el ejemplo y presión de la política forestal estadounidense.

El servicio forestal, como lo llama Mathews (2006) y tiene razón, ha sido una institución débil, que se ha basado en premisas equivocadas y en frecuentes reorganizaciones radicales. Aunque ha tenido una estabilidad sobre la ideología institucional con respecto al control de los recursos naturales y normalmente sometida a los intereses económicos ya sean estatales o privados.

#### *1.4.1 De la supresión al manejo integral del fuego a nivel nacional*

La política nacional de incendios forestales tiene como premisa la exclusión del fuego de los ecosistemas y sigue perteneciendo de manera muy clara al paradigma de la supresión (CONAFOR, 2013)

El Programa Nacional contra Incendios Forestales consiste en una serie de objetivos

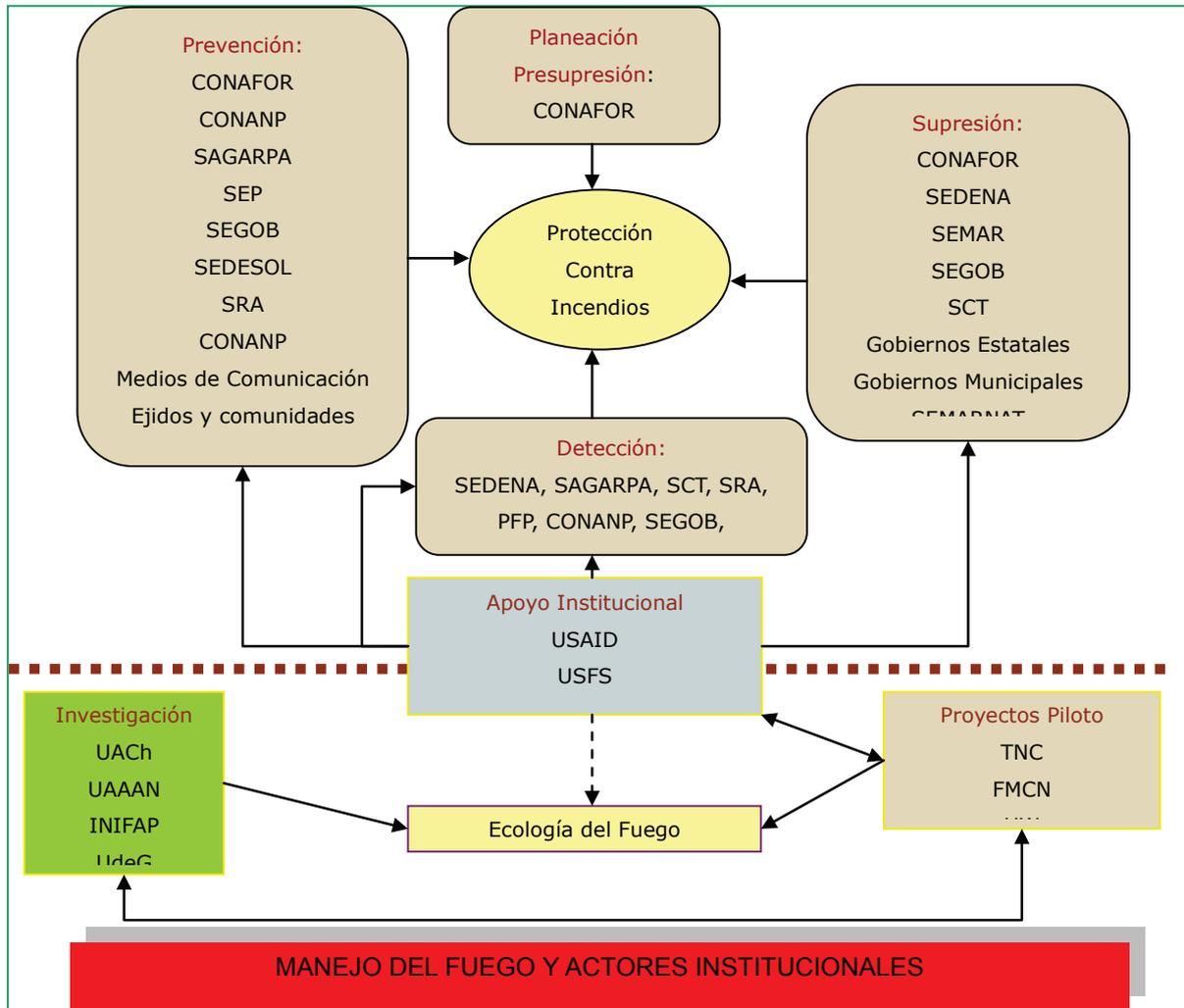
que corresponden a la supresión: prevención, detección, control y combate de incendios. El programa creado en 1972 se ha fortalecido sobre todo en los objetivos particulares que tiene sobre la eficiencia del programa, los cuales recaen en tiempo de detección, tiempo de llegada, duración de los incendios y superficie afectada. Muchas de las acciones y de los recursos van destinados a estas metas, que claramente atienden al reforzamiento de la supresión.

Se ha desarrollado un programa de protección contra incendios forestales sólido en materia de pre-supresión, prevención, detección y combate que ha moldeado la percepción de la población hasta llegar a la aceptación de que la presencia del fuego en los ecosistemas tiene impactos negativos. A lo largo de los años se ha concebido la idea en todos los niveles (políticos, tomadores de decisiones, legisladores, técnicos, y población) que el fuego es dañino. El actual panorama institucional sobre la protección contra incendios forestales refleja este gran desarrollo y a la vez la carencia sobre el manejo del fuego a nivel nacional (Ver Figura 8).

Se repite una y otra vez en los documentos del programa nacional contra incendios que la principal causa de incendios se debe principalmente a que existen prácticas antiquísimas (*sic*) en el medio rural, donde los campesinos utilizan el fuego para preparar la tierra, para limpiar entre siembras y para procesar algunas cosechas (Cedeño, 1999; SEMARNAP, 2000; CONAFOR, 2008; 2013). Esto se contrasta con que no existe un sólo protocolo ni equipo dentro de toda institución para determinar fehacientemente las causas del incendio. La culpa hacia los campesinos se ha estado repitiendo desde hace 100 años bajo los mismos argumentos.

De hecho, en el Programa Nacional de Investigación en Incendios Forestales (ProNIIF), una de las mayores conclusiones es que en casi todos los aspectos existe un conocimiento científico y tecnológico insuficiente sobre incendios forestales que limita la atención adecuada demandas de protección y conservación de los recursos forestales (CONAFOR, 2013). Aún así se insiste en la culpabilizarían a los campesinos. Esto no quiere decir que pueda ser una causa importante, resaltamos el hecho de la continuidad

discursiva sin hechos que lo evidencien. Por ejemplo, para el caso de la Reserva de la Biosfera de Manántlan, la causalidad podría cambiar totalmente por el hecho de que hay muchos reportes que se deben a la quema de cultivos ilegales y no a las formas “antiquísimas de los campesinos” (Jardel, *com pers*, 2014).



**Figura 8.** Panorama institucional sobre las instituciones relacionadas a las políticas sobre el fuego, tanto la gestión como la investigación científica. Tomada de TNC (2005).

El manejo del fuego es un tema secundario en el programa nacional, aunque a partir del 2001 se ha venido impulsando el Manejo del fuego con la asesoría de The Nature Conservancy (CONAFOR, 2012). En 2007 la CONAFOR inicia el proceso para transitar de la supresión de incendios forestales al manejo de fuego, el cual incluye la protección contra Incendios Forestales dañinos, el manejo de quemadas prescritas benéficas y el

manejo del fuego agropecuario<sup>38</sup>. Además en este año fue publicada la NOM-015 que regula el uso del fuego. El anuncio del tránsito hacia el manejo del fuego está sólo en el papel como lo menciona la evaluación del programa (Rodríguez-Trejo, 2011), hay una campaña de difusión y de comunicación sobre el manejo del fuego, lo cual no significa que tenga un correlato con actividades operativas sobre este nuevo enfoque.

La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, por su parte, ha avanzado en esta materia a tal punto que se generó una Estrategia y Lineamientos de Manejo Integral de Fuego en Áreas Naturales Protegidas (EMFAP) (2011) y que ha derivado en la publicación y el establecimiento de Programas de manejo integral del fuego en diferentes ANP<sup>39</sup>.

Creemos que los principales cambios en el tránsito de un enfoque de supresión a uno de manejo del fuego lo podemos notar en la comparación de la Norma Oficial Mexicana-015 de 1997 y de 2007, que hasta en el nombre notamos diferencias importantes (ver Tabla 3, a continuación).

---

<sup>38</sup> Tratamos de encontrar la Estrategia Nacional de Manejo de Fuego que se ha venido desarrollando desde el 2007 sin éxito, creemos que no se ha publicado, lo cual es muy grave si se viene anunciando desde hace 8 años.

<sup>39</sup> El avance particular de la CONANP lo analizaremos para el caso específico de la Sepultura.

**Tabla 3. Comparación de las NOM-015.**

| NOM-015                                 | 1997   | 2007  |
|---|--|---|
| <b>Nombre</b>                           | Que regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropecuarios y especificaciones en la detección y el combate de los incendios forestales | Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario.   |
| <b>Considerando</b>                     | Negligencia y descuido al hacer uso del fuego para la preparación de terrenos  | Varias causas de los incendios, las negligencias no son necesariamente para preparar terrenos pero que el 44% de los incendios se debe a quemas agropecuarias                                 |
| <b>Definiciones</b>                     | Guardarrayas -anchura variable -3 metros   | Las formas tradicionales del uso del fuego se han visto alteradas<br>Brecha corta fuego –anchura variable -<br>Clasificación de los ecosistemas según el papel del fuego<br>Fuego -combustión |
| <b>Incendio</b>                         | Quema sin control  | Combustión vegetal sin control  |
| <b>Quema controlada</b>                 | Equipo, herramientas y materiales<br>Quemas forestales o agropecuarias –controladas para la preparación de terrenos                            | Método de quema: controlada o prescrita<br>Experiencia práctica en terrenos forestales o agropecuarios<br>Quema prescrita- en terrenos forestales bajo procedimientos legales y técnicos      |
| <b>Requisito por quema agropecuaria</b> | Aviso por escrito de manera personal o comunitaria   | Aviso por escrito de manera personal o comunitaria  |
| <b>Espíritu</b>                         | Desestimular el uso del fuego  | Reconocer el uso del fuego y ofrecer alternativas   |
| <b>Especificaciones</b>                 |  | Reglas y formas de la quema   |

Fuente: Elaboración propia

La diferencia radical estriba en la criminalización de las prácticas agrícolas en la NOM-015 de 1997 y la de 2007. La segunda es explícita en la incorporación del uso del fuego por los campesinos, su reconocimiento y el establecimiento de normas que regulen la forma de la quema, aunque no el uso del fuego. En la NOM de 1997 existe una equivalencia entre incendio y quema, lo cual es la clara evidencia de esta situación que aquí exponemos. Los incendios pueden ser causados por un rayo o por diversos factores humanos no ligados con el campesino, pero la posibilidad está negada desde el inicio. En la NOM de 2007 hay varios apartados tratando de cuidar esta responsabilización total al campesino, pero aún así podemos ver cómo hay una

pretensión a desincentivar esta práctica. El problema con el uso del fuego es la alteración de los sistemas tradicionales que ahora dejaron de tener cuidado con la quema en sus terrenos, según el diagnóstico de esta norma.

Los principales cambios de la NOM de 2007 se refiere a la incorporación de la clasificación de los ecosistemas según TNC, como ya hemos visto y las recomendaciones específicas. Al final de esta norma hay un anexo que reproduce fielmente y citando a TNC, cómo se nutre el texto de los aportes de esta organización. Queremos hacer énfasis en que tanto los términos como las recomendaciones hechas por TNC se aprueban y se reconocen en muchos de los textos oficiales que consultamos. La injerencia y la aceptación total de los diagnósticos y recomendaciones de TNC hacia las instituciones mexicanas son demasiado evidentes.

Queremos retomar algunas de las especificaciones de la NOM-015 del 2007 ya que resultan en reglas aplicables al territorio y que después vemos reproducidas en el discurso y prácticas de los campesinos de la Sepultura. Son parte de las conexiones, interacciones y encuentros que podemos evidenciar desde un discurso internacional a un contexto local como lo son prácticas campesinas<sup>40</sup>.

La NOM-015 (2007) especifica que para realizar una quema controlada es necesario:

- a) Llenar el aviso del fuego de manera personal o comunal
- b) Revisar que a un radio de 10km no haya incendios
- c) Avisar a los vecinos sobre el día y la hora de la quema
- d) No se realicen quemas simultáneas en terrenos colindantes
- e) Detalla el protocolo de responsabilidad y de aviso en caso de incendio.
- f) Brechas corta fuego y apilar el material combustible dentro de la zona de quema
- g) Hacer la quema acompañado de 10 personas adultas
- h) Verificarse de apagar cualquier punto de reignición

---

<sup>40</sup> Este objetivo se puede reflejar en la Figura que se encuentra en la metodología.

Estos puntos los retomaremos están presentes en las quemas de los campesinos y resulta de nuestro interés ver cómo se presentan en el uso y discurso de los campesinos. Las formas de apropiarse o no de las normas impuestas y resignificadas es parte de la resistencia cotidiana que tratamos de identificar en este trabajo.

#### *1.4.2 Marco jurídico y sobre regulación*

El avance del manejo del fuego y la protección de incendios ha sido un tema que en los últimos años ha tenido un gran empuje en el ámbito legislativo. De tener una legislación y reglamentación bastante escueta a finales del siglo XX, en la primera década del siglo XXI y a la par de la intervención de TNC, vemos un acelerado desarrollo en esta materia. Este proceso no es mínimo, porque la publicación de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) en 2003 significa la abrogación de la Ley Forestal publicada en 1992. La modificación de la LGEEPA en 1996 significa la modificación en una gran cantidad de sus artículos y un enfoque completamente distinto. Esto mismo pasa para el Estado de Chiapas, donde los cambios de leyes estatales significan el surgimiento de un nuevo enfoque, muy parecido al cambio federal.

En la siguiente Tabla 4, nos concentramos en los cambios hechos en relación a la regulación del fuego desde un plano nacional hasta nuestro sitio de interés y de estudio.

**Tabla 4. Marco Jurídico con relación al manejo del fuego y a la protección contra incendios. Modificado y actualizado de CONANP (2004).**

| <b>Instrumento legal</b>  | <b>Concepto que regula en relación con el fuego y los incendios</b>   |
|---|---|
| <b>Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (2003) y su Reglamento.</b>                   | Disposiciones generales sobre la política nacional en materia forestal; distribución de competencias de los tres niveles de Gobierno en materia de prevención y combate de incendios forestales. Infracciones y sanciones relacionadas con incendios forestales |
| <b>Norma Oficial Mexicana NOM-015 SEMARNAP-SAGAR-1997</b>                                       | Regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropecuarios y establece las especificaciones, criterios y procedimientos para ordenar la participación social y de gobierno en la detección y el combate de los incendios forestales                         |
| <b>NOM-015 SEMARNAT/SAGARPA-2007</b>  | Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuarios   |
| <b>LGEEPA (1998-1996) y su Reglamento en Materia de ANP.</b>                                    | Tipos, establecimiento, regulación y administración de ANP. Disposiciones generales sobre el procedimiento en la inspección y vigilancia.   |
| <b>Ley para la prevención, combate y control de incendios del estado de Chiapas (1999).</b>     | Regula la participación del Gobierno Estatal en las acciones de prevención y combate de incendios y el uso del fuego.   |
| <b>Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Chiapas (2008)</b>                  | Incorpora el manejo del fuego en apego al LGDFS y a la NOM-015 del 2007   |
| <b>Reglamento de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable para el Estado de Chiapas (2010)</b> | Incorpora el Manejo Integral del fuego comunitario así como la concentración de información en los centros estatales y regionales de protección de incendios y manejo del fuego.  |
| <b>Código Penal Federal</b>   | Sanciona los delitos ambientales donde se incluye la acción de provocar incendios forestales.   |
| <b>Código Penal del Estado de Chiapas.</b>  | . Establecimiento, regulación, administración y operación del ANP   |
| <b>Decreto de establecimiento de la REBISE (1995)</b>   | Sanciona los delitos ambientales (ecocidio) donde se incluye la acción de provocar incendios forestales.  |
| <b>Decreto del Programa de Manejo de la REBISE (2000)</b>                                       | Zonificación, manejo y protección de los recursos naturales y reglas administrativas  |
| <b>Programa de Manejo Integral del Fuego de la REBISE (2004)</b>                                | Programa con carácter público sobre el manejo integral del fuego así como la normativa aplicable y los esfuerzos en materia del manejo del fuego.   |
| <b>Programas de manejo por cuenca y planes comunitarios (2008; 2009)</b>                        | Planes gestionados y aprobados con la participación directa de las comunidades o representantes regionales  |

En un documento pionero, Jardel (2010) hace una revisión de la sobre regulación de la NOM-015 (2007), sobre todo con las quemas prescritas y desarrolla una crítica sobre el enfoque de la norma mexicana. Con tal de no replicar sus argumentos, aquí retomamos

los más significativos de nuestro interés en este trabajo<sup>41</sup>.

La crítica central de este autor, es que la NOM-015 norma el uso, no el manejo del fuego. La norma reduce el uso del fuego a un instrumento de prevención física de incendios a través del manejo de combustibles, y no considera otros propósitos o usos del fuego relacionados con la conservación o restauración de hábitat, la silvicultura, el manejo de agostaderos y de fauna silvestre o el cultivo agrícola. Como dijimos anteriormente, una herramienta muy importante son los programas de manejo de fuego, que la CONAFOR nada más ofrece en el discurso.

La NOM-015 se enfoca en solo una parte pequeña de lo que significa el manejo del fuego, ya que se centra sobre todo en reducir el riesgo de incendios forestales en las quemas agrícolas y reducir el peligro de incendios en los bosques a través de las quemas prescritas como método básico de control de combustibles forestales. Además, el diagnóstico sobre las causas de incendios es parcial, insuficiente y equivocado porque no se llevan a cabo procedimientos rigurosos para la investigación de causas de los incendios forestales. Las quemas agropecuarias, que son según todos los documentos, la causa principal de los incendios, es una categoría muy general que esconde al menos cuatro tipos de causas (*Ibid*;4 p.).

Jardel (*Ibid.*) concluye que el sentido de la norma sigue anclado al enfoque de supresión (o por lo menos de control) de incendios, más que al desarrollo de estrategias de manejo del fuego. Citamos algo que nos parece fundamental para nuestros argumentos (*Ibid*;11 p.):

La obligatoriedad de la NOM-015 genera el efecto perverso de convertir prácticas utilizadas tradicionalmente (como las quemas agrícolas) en actividades ilegales y de

---

<sup>41</sup> Invitamos al lector a acudir a este trabajo, que resulta de mucho interés en el desarrollo de una crítica sobre el enfoque del manejo del fuego y sus determinaciones principales. Enrique Jardel, ha desarrollado una gran cantidad de trabajos sobre el fuego que escapan la posibilidad de esta tesis para hacerle justicia a todo su trabajo, pero podemos decir, si bien su investigación ha sido pionera en muchos aspectos para México, su investigación sigue adoleciendo de una perspectiva social sobre el manejo del fuego, tal vez por esta crítica tan fácil pero tan evidente, sobre la formación académica de biólogos y ecólogos, colegas nuestros. Seguramente se puede hacer la misma crítica al autor que escribe esta tesis.

crear condiciones de impunidad al no haber capacidad para aplicar la norma o sancionar a quienes no la aplican. Un caso es el de las quemas de agostaderos cerriles, que es una práctica común; ni pastores ni ganaderos están generalmente en condiciones para cumplir con los requisitos de una quema autorizada de acuerdo a la norma, de manera que queman los agostaderos de manera clandestina. Los campesinos que hacen la limpia de sus terrenos de cultivo usando el fuego pueden hacer el aviso de la quema y solicitar autorización (en muchos casos respetan estas reglas), pero es más difícil que se sujeten a fechas preestablecidas, ya que la aplicación de la quema depende de las condiciones meteorológicas: sí hay indicios de lluvias antes del tiempo programado se hace la quema, porque esta sería inútil o imposible después de la caída de la lluvia.

Este argumento, con evidencia de estudio para la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán (RBSM)<sup>42</sup>, establece la problemática planteada en esta investigación y le da sustento a lo que aquí presentamos en el Capítulo 2.

### **1.5 Incendios en México y el discurso oficial**

La causa de los incendios ha sido diversa desde sus orígenes tanto por procesos naturales como antropogénicos, que en su mayoría son los principales detonantes. Como hemos mencionado, históricamente se le ha asignado la principal responsabilidad a la “negligencia de los campesinos” en sus métodos de quema y las formas de uso del fuego. Un discurso que hemos rastreado hasta principios del siglo XX. En el Programa Nacional de Investigación de Incendios Forestales se señala que la causa principal es que “existen prácticas antiquísimas en el medio rural, donde los campesinos utilizan el fuego para preparar la tierra, para limpiar entre siembras y para procesar algunas cosechas (González et al., 2009)”. Esta cita a la que se refieren es una investigación hecha para los Altos de Chiapas y generalizada a nivel nacional. Insistimos en la falta de protocolos y de investigaciones para asignar esta causalidad a nivel nacional. El porcentaje asignado a que la principal causa de los incendios son las quemas agropecuarias ha ido a la baja en los años subsecuentes y cada vez crecen las diferentes causas.

Las estadísticas y reportes que hace la CONAFOR de los incendios no se registra la

---

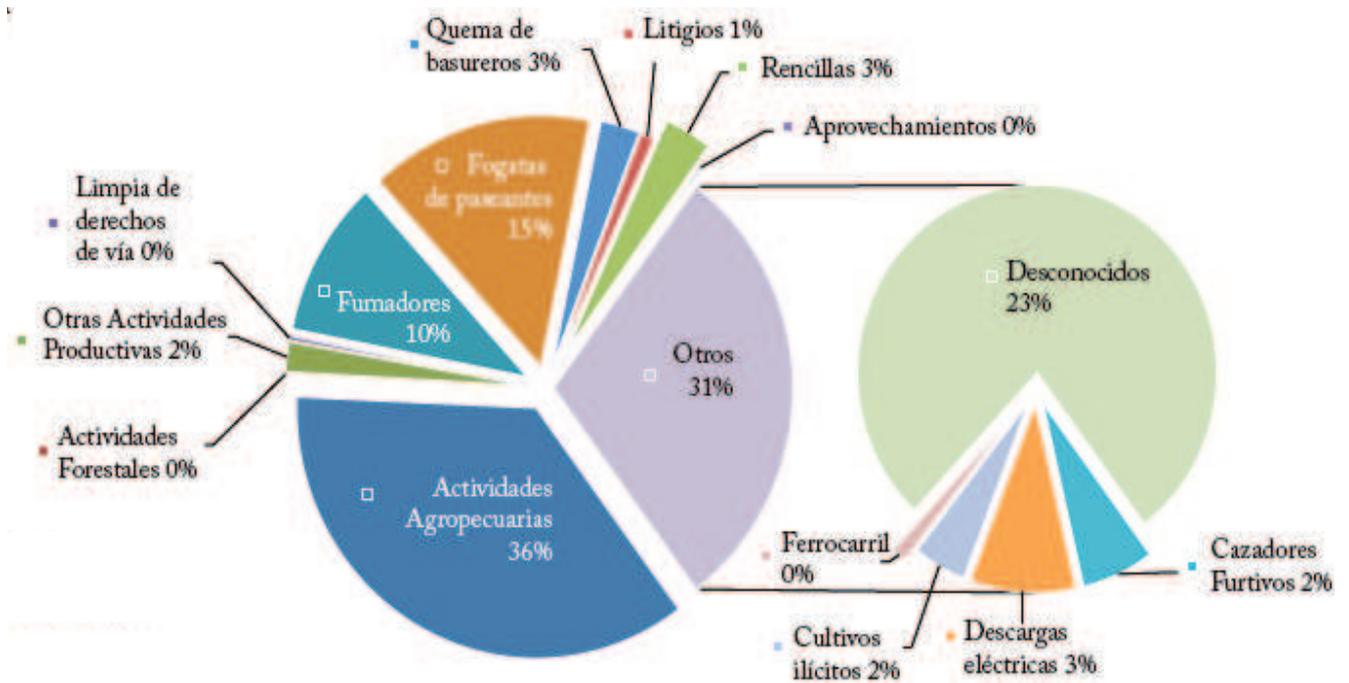
<sup>42</sup> Notando las similitudes con la situación presentada en la RBSM, hicimos una estancia y un pequeño estudio en el mes de noviembre de 2014 con el Dr, Peter Gerritsen, con el mismo enfoque de este trabajo. Los resultados que son bastante parecidos a los encontrados en éste serán presentados en trabajos posteriores.

causa los incendios sino simplemente las medidas de eficiencia y atención al incendio. Según la evaluación de Rodríguez Trejo (2011) hasta esa fecha no había un sólo equipo de investigación en todo el país sobre las causas de incendios. En el reporte de incendios la causa se llena como una casilla más dentro de muchas otras causas. Dentro de la misma evaluación se menciona la necesidad de desarrollar más la causalidad de los incendios.

**Tabla 5.** Porcentaje referido a las quemadas agropecuarias como causa de incendios

| <b>Año</b> | <b>Porcentaje</b> | <b>Fuente</b> |
|------------|-------------------|---------------|
| 1995       | 51                | SEMARNAP      |
| 1996       | 62                | SEMARNAP      |
| 1997       | 54                | SEMARNAP      |
| 1998       | 54                | SEMARNAP      |
| 1999       | 44                | SEMARNAP      |
| 2000       | 40                | SEMARNAP      |
| 2001       | 48                | SEMARNAT      |
| 2007       | 44                | CONAFOR       |
| 2008       | 41                | CONAFOR       |
| 2010       | 48                | CONAFOR       |
| 2012       | 36                | CONAFOR       |

La Figura 8 ejemplifica por un lado la diversificación en las causas por incendio y por otro la falta de información sobre la causalidad, dónde el 23 % son desconocidas sus causas.



**Figura 8.** Causas de los Incendios a nivel nacional. Tomada de Centro Nacional de Control de Incendios Forestales, CONAFOR, 2012.

### 1.5.1 El caso particular de Chiapas, el estado que se incendia

Los incendios en Chiapas se pueden entender por causas estructurales y causas inmediatas. Las causas estructurales se refieren a las climáticas, topográficas y de los ecosistemas presentes en este estado. Como se ha mencionado en muchas ocasiones, Chiapas es un estado con una riqueza biológica impresionante además de la presencia de pueblos indígenas en casi todo el territorio. Climáticamente se presenta una temporada de lluvias y una de sequía en donde la temperatura llega a ser muy alta. Esto ligado a que casi todo el estado hay zonas montañosas que por un lado han hecho inaccesibles varios puntos del estado, además que facilita la expansión y la rapidez con la que se mueven los fuegos en las montañas. Hay una gran cantidad de poblaciones que se han establecido en las montañas, que suelen no ser muy grandes de 200 personas a 500 y dispersas en medios rurales. La presión por la tierra ha crecido mucho en el estado y se presenta una tendencia generalizada por el monocultivo de maíz y la ganaderización del estado. Chiapas es considerado como uno de los estados

más pobres del país<sup>43</sup>. Uno de los aspectos que podemos traer a colación, es el proceso llamado colonización del trópico y el reparto agrario que se dio entre la década de 1960 y 1970 como explicación de la fundación de nuevos centros de población y de la llegada de campesinos externos a la región. La colonización del trópico fue una estrategia de repartición de tierra tardía y parte de la expansión de la frontera agrícola. Esta situación en la cual se promovía la deforestación a gran escala ha traído grandes consecuencias al estado. Una de las mayores tasas de deforestación se presenta en el municipio Marqués de Comillas resultado de este proceso.

En términos generales, los incendios en Chiapas son superficiales (80 % del total y 51 % del área total quemada) (Román, et al., 2000). Los incendios de copa que han afectado a los bosques se han dado en años de extrema sequía y temperaturas muy altas, como en 1997-1998 o 1986-1987. Chiapas ha sido foco de atención ya que en 1987, era considerado junto con Madagascar uno de los puntos más calurosos del mundo (Gobierno de Chiapas, 1992 en Villafuerte, et al., 1997). El área media quemada para la década de 1980 Chiapas fue 10 veces mayor que la media nacional. Durante 1993-1999 hubo 1362 incendios afectando 327, 534 ha, lo que representa el 6% del estado (SEMARNAP, 1999). Aunque los incendios que se producen no sean de copa, es decir, los más severos, la intensidad afecta fuertemente a los ecosistemas cuyo régimen de incendios es alterado. La importancia de los incendios en Chiapas está ligada intrínsecamente a su gran biodiversidad y su gran riqueza, esta es una de las razones por las que se le presta mucha atención y se destinan muchos recursos justificados en objetivos de conservación. Creemos innecesario recordar la diversidad biológica del estado, ya que se ha reportado muchas veces, aunque hay mucho que todavía se desconoce a niveles más específicos.

---

<sup>43</sup> En la introducción así como en el capítulo 2 contamos un poco la historia de los ejidos que aquí estudiamos. Para una revisión sobre la historia de Chiapas recomendamos *Resistencia y Utopía* de Antonio García de León; *Chiapas a contrapelo* de Andrés Aubry; la trilogía de Jan de vos; *Chiapas, los rumbos de otra historia* de Juan Pedro Viqueira; *La tierra en Chiapas. Viejos problemas nuevos* de Daniel Villafuerte Solís y *Remunicipalización en Chiapas* de Xochitl Leyva.

Los incendios de 1998, que han sido la peor temporada de incendios en la historia forestal del país, se volvieron un peligro para la población y un riesgo para las autoridades estatales en Chiapas porque: a) El humo producido por los incendios cubrió el cielo casi por un mes y EUA reportó que llegó hasta su territorio. La visibilidad se redujo, el ambiente se mantuvo cálido y las partículas emanadas por la combustión causaron enfermedades respiratorias en el estado; b) Varios aeropuertos cerraron por algunos días por los problemas de visibilidad; c) Los medios de comunicación reportaron la ocurrencia de nuevos fuegos en Chiapas, lo cual reveló el poco control y la falta de comunicación del gobierno con los pobladores, d) Hubo una gran afectación de los llamados ecosistemas sensibles al fuego, el estado cuenta con muchos, e) Consecuencias negativas en la llegada de turismo a las zonas arqueológicas y a ciudades turísticas como San Cristóbal. La llegada del humo a los EUA se usa como excusa para la intervención años después por parte del Servicio Forestal y de TNC. Los incendios en gran medida pueden ser explicados porque el gobierno promovía la deforestación como forma de colonización y como parte de la expansión de la frontera agrícola.

Después de 1998, el gobierno del estado recrudesció sus legislaciones y dio una llamada muy fuerte a la población, reforzando la criminalización y el paradigma de la supresión de incendios. Representamos los cambios más significativos en la siguiente Tabla 6. El giro del gobierno en unos años fue completo, al promover la deforestación y después al prohibirla y sancionarla. Es importante resaltar esta causalidad de los incendios en Chiapas y las formas que encontramos en nuestra investigación de un uso indiscriminado por los campesinos.

**Tabla 6. Modificaciones en el estado de Chiapas después de los incendios de 1998**

| <b>Modificaciones</b>   | <b>Hasta 1998</b>  | <b>Después de 1998</b>  |
|---|--|---|
| <b>Uso del fuego en prácticas agrícolas y el cambio de uso de suelo</b>       | No prohibida   | Prohíbe el desmonte en los municipios con alto riesgo de incendios (46% del estado) pero no la RTQ          |
| <b>Medidas de precaución (Ley 35)</b>   | Número de personas, aviso de quema, periodos de quema, no quemas simultáneas colindantes | Decreto del periodo de quema, establecido por el Estado, además de las medidas.                             |
| <b>Forzar a la población a combatir incendios, con multas administrativas</b> | Sin prevención, por negligencia, sin notificación o autorización e intencionales.        | Además de las incluidas, el estado amenaza con quitar los apoyos en caso de no seguir las leyes             |
| <b>Incentivos</b>   |  | Campaña de “labranza cero”. Por no quemar, por cambiar a otra práctica que no sea RTQ y alternativas verdes |
| <b>Educación</b>  |  | Campañas de difusión y propaganda por la “no quema”   |

En el estado de Chiapas existe una sobre regulación sobre el fuego sin posibilidades de su aplicación y operatividad. Aunque el marco normativo haya cambiado y se promulguen nuevas leyes y normas que restringen el uso del fuego o lo desincentivan, la infraestructura del estado y el personal con el que cuentan está lejos de poder vigilarlo, controlarlo, regularlo y combatirlo (Los cambios principales los resumimos en la Tabla 4). Esta imposibilidad, como habíamos señalado antes, atiende a la difícil topografía del estado, a la gran cantidad de poblados pequeños dispersos, su inaccesibilidad, las condiciones de marginación y pobreza y la pretensión de una política gubernamental que niega prácticas culturales milenarias. La lectura y lección tanto del gobierno como de las Organizaciones conservacionistas es que la única forma de “proteger” el bosque es que los dueños de la tierra, ejidatarios, campesinos y/o pobladores de la región cuiden sus bosques y manejen el fuego. La estrategia desarrollar es el manejo comunitario que analizamos a detalle para el caso de dos ejidos dentro de la REBISE, Corazón del Valle y Valle de Corzo.

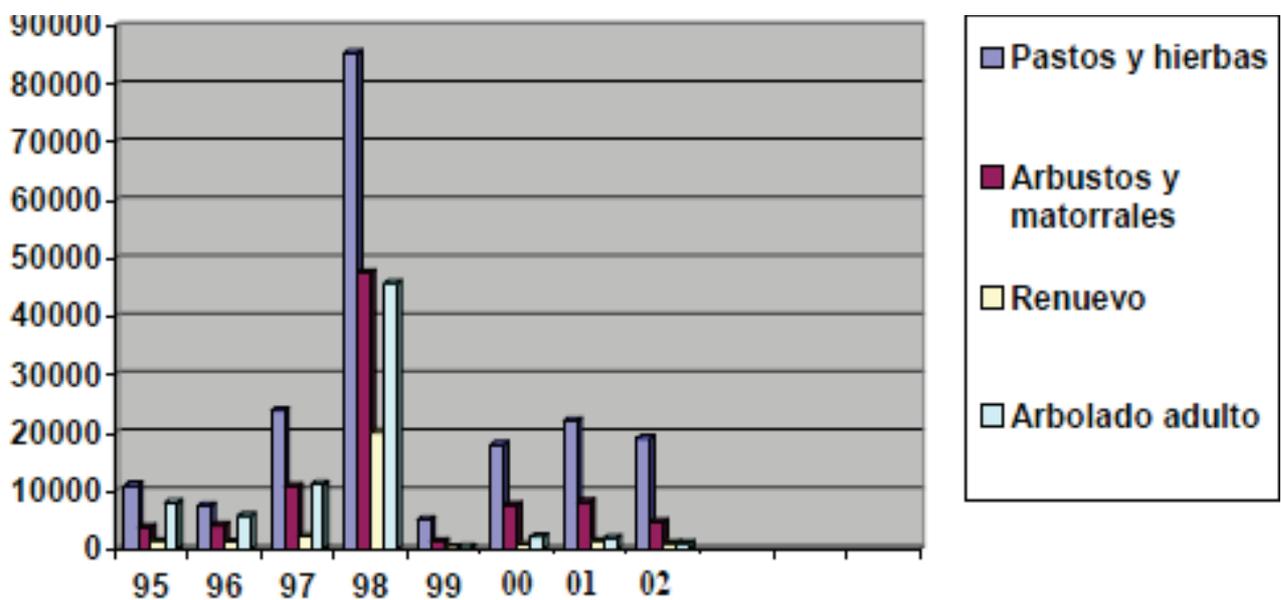
### *1.5.2 Criminalización del fuego y la campaña contra incendios en 2014*

En el 2014 inició, como lo vienen haciendo hace algunos años, la campaña de prevención y control de incendios por parte del gobierno del estado. El gobernador

actual, Manuel Velasco, quién proviene del Partido Verde Ecologista de México (PVEM), encabezó una fuerte campaña reafirmando el enfoque de supresión con el cual se ha manejado el gobierno chiapaneco a través de los años. Durante la campaña recopilamos materiales periodísticos y multimedia que evidencian el enfoque de supresión del fuego, con una fuerte criminalización de las quemas agropecuarias. La consigna reproducida en grandes medios de comunicación en Chiapas era “Si se te va el fuego, vas a la cárcel” (Instituto de Comunicación Social-Chiapas, 2014) afirmando la tesis que la mayoría de los incendios se debe a la negligencia de los campesinos a la hora de quemar. La campaña fue reproducida en las principales ciudades y difundida a través de panfletos y anuncios en la televisión. La campaña hacía alusión a la gran inversión que le había dedicado el gobierno actual y relucían los helicópteros que iban ayudar en caso de incendios. Para el 2014 el estado, según datos oficiales, registró una disminución en 80% de los casos de incendios y la campaña se vendió como un éxito total. Basta decir, que ese año fue muy lluvioso y con temperaturas bajas con respecto a las que determinan sequías grandes y altas temporadas de calor.

Desde 1999 por decreto oficial se establece una temporada de no quema desde principios de año hasta el 15 de mayo (DOF, 2014). Esta declaratoria establece que cualquier persona que utilice el fuego para preparar sus terrenos será sancionada por la autoridad y que cualquier permiso de quema será después de esta fecha. Esto ha generado todo tipo de inconveniencias para el campesino, ya que las lluvias no se establecen por una fecha oficial, sino que son irregulares y puede llover antes de la fecha establecida. La agricultura practicada en Chiapas en la mayoría de los casos sigue siendo de temporal e impedir la quema significa no abonar la tierra ni matar las plagas y sembrar con mucho mayor trabajo. Antes de la fecha de la declaratoria normalmente se encuentran los puntos más altos de calor, entre marzo y abril, con esto la temporada de incendios. Insistimos en que el cambio de política con respecto a los recursos naturales no se ha mantenido de la misma forma y que ha habido un giro en el discurso gubernamental desde que la conservación y la protección de los incendios significan compromisos políticos.

La organización operativa para la atención de incendios forestales se ha dado mediante el trabajo conjunto en el Centro Estatal de Control de Incendios Forestales (CECIF) y en los Centros Regionales de Incendios Forestales (CRIF), en donde participan los representantes de las dependencias involucradas en el tema a nivel estatal, y se ha llegado a la determinación de 25 municipios críticos por su incidencia y afectación. Dentro de los municipios críticos se encuentra Villaflores, en el cual se encuentra gran parte de la REBISE y es al cual se adscriben los ejidos aquí estudiados.



**Figura 9.** Superficie afectada por tipo de vegetación y por año. Tomada de SEMARNAT- Gobierno del Estado de Chiapas, 2002

### 1.5.3 Municipio de Villaflores y su programa sobre el fuego

En el periodo 1995-2001, el Municipio de Villaflores fue afectado por incendios forestales con 51,926 has., lo que representó el 41% de la problemática total de la región Frailesca (Ayuntamiento Villaflores, 2014). El municipio fue el más afectado en Chiapas. En los últimos 15 años, Villaflores se ha ubicado entre los primeros lugares en afectación e incidencia por incendios forestales. Según las autoridades, la problemática de incendios forestales que se presenta en el municipio es debido al uso excesivo del fuego en las actividades agropecuarias, como resultado de ser “granero del estado de Chiapas” (Martínez y Velázquez, 2012).

A partir del año 2002, se pone en marcha el Programa Municipal de Protección Contra Incendios Forestales, encabezado por el ingeniero Pedro Martínez Muñoz, que ha trabajado en fortalecer las capacidades locales y el impulso de alternativas productivas al uso del fuego. Este esfuerzo ha consolidado un equipo técnico de especialistas, una coordinación interinstitucional y la comunicación y organización de estas actividades por parte de una organización comunitaria, Unión de Productores de la Sierra de Villaflores (UPROSIVI). Se han desarrollado promotores y brigadas comunitarias a partir del año 2005 promocionando un modelo municipal de atención a los incendios forestales y Manejo Integral del Fuego (*Ibídem*). Este modelo ha sido presentado a nivel nacional e internacional como un ejemplo de coordinación institucional en el manejo del fuego.

En el esfuerzo ha habido una colaboración importante de ONG con financiamientos fuertes del Servicio Forestal de Estados Unidos, TNC, la Agencia de Cooperación para el Desarrollo de EUA (USAID), el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (fondo sectorial con apoyo del Banco Mundial) y el Corredor Biológico Mesoamericano. Recordar que en 1996 CONABIO, SEMARNAP y el INE, junto con Pronatura, A. C., WWF, la USAID, TNC y el FMCN determinan las regiones prioritarias para la conservación de México (RPCM) y delimitan 13 para Chiapas, con 5 áreas protegidas más. En 1999 el Banco Mundial auspicia el proyecto del Corredor Biológico Mesoamericano impulsado por la Wild Conservation Society (WCS) para conservar los puntos sucesivos de biodiversidad en toda Centroamérica, desde Panamá hasta Guatemala, y reconstruir los vínculos entre ellos (Ceceña, 2004).

El objetivo de este modelo constituye la generación de nuevas políticas públicas en esta materia y la creación de acuerdos de transferencia de recursos y funciones desde la Federación- el Gobierno del Estado hacia el Municipio y grupos organizados de la sociedad civil y las comunidades. Auspiciado por organizaciones como TNC, USAID o el Servicio Forestal.

El programa ha tenido bastantes alcances y ya se empiezan a notar los efectos del paradigma de la supresión, ya que existe material combustible acumulado disponible para arder en los bosques, que conjugado con las condiciones topográficas abruptas existentes y las meteorológicas extremas (como las que se presentan en el periodo crítico), pueden provocar incendios de rápida propagación y de grandes magnitudes (Martínez y Velázquez, 2012). Ante lo cual los responsables del desarrollo del municipio y los líderes de UPROSIVI ya están haciendo quemas prescritas en la región y en ANP (Velázquez, *com pers*, 2014) pero que se ven obstaculizadas por la burocratización de las quemas prescritas.

#### *1.5.4 UPROSIVI, la unión de pueblos*

Es una organización campesina que nace en el año 2001 como una necesidad de los productores de organizarse sobre la cafecultura. A partir de 2005, suman a los objetivos la protección y conservación del ambiente con el apoyo del Servicio Forestal y el FMCN.

Junto con el ayuntamiento de Villaflores se desarrolló el proyecto “Fortalecimiento de las capacidades locales para la protección contra incendios forestales y manejo comunitario del fuego”. En esta propuesta se consideraba como eje principal la integración, capacitación y equipamiento de seis brigadas comunitarias, además de poner en marcha el primer Centro Comunitario de Control y Manejo del Fuego a nivel nacional (UPROSIVI, 2006). La organización tiene presencia en seis ejidos (Villahermosa, Niquidambar, Los Laureles, Los Ángeles, Josefa Ortiz de Domínguez y El Paraíso) con 308 socios y ha sido reconocida a nivel nacional. Ahora figura entre las instancias consultadas para los programas comunitarios en las ANP de todo el país, ya que ha participado en la elaboración de dos planes de Manejo Comunitario del Fuego y ha habido una reducción de la superficie y del número de incendios forestales. Las experiencias desarrolladas tanto en el municipio como en este tipo de organizaciones han sido usadas como ejemplo a nivel nacional, como un esquema de articulación y coordinación del manejo del fuego.

Después por medio del Fondo de Alianzas para Ecosistemas Críticos (CEPF) y USAID se da continuidad en los trabajos de protección contra incendios forestales en los seis ejidos (UPROSIVI, 2009). El Centro comunitario tejió una red importante entre las autoridades ambientales y las municipales, se encontraba en el ejido California pero perdió fuerza después que la CONANP formara sus brigadas y se fortaleciera el campamento que se ubica el ejido. . La responsabilidad pasó de estar en una organización con base comunitaria a responsabilidad de la autoridad ambiental, quién vigila, controla y suprime los incendios. Es decir se volvió a establecer una relación paternalista en el cuidado de los bosques ejidales.

#### *1.5.5 La CONANP y el manejo del fuego*

Después del los incendios de 1998 tanto el gobierno como las organizaciones conservacionistas voltearon a México y específicamente a Chiapas, como hemos documentado. En las Áreas Naturales Protegidas se mantenía como discurso la supresión y reforzado por el movimiento conservacionista y la idea de la protección de los ecosistemas intactos. Después de los incendios se registra un fortalecimiento de la política de supresión y unos años después se da un giro hacia el manejo del fuego. Recordemos que la presencia y estrategia de intervención con mayor fuerza por parte de TNC empieza en 2001. En la evolución de los programas contra incendios al principio estaba el *Programa de Prevención de Incendios Forestales y Restauración* (PPIRA) impulsado por USAID y el FMCN (Catterson, 2004). Con grandes inversiones en cursos y equipamiento para el control y combate de los siniestros.

En 1999 The Nature Conservancy (TNC) aportó financiamiento para emprender acciones puntuales en materia de prevención y control de incendios forestales apoyando el equipamiento y capacitación de personal técnico y en el 2001, se inició el intercambio de experiencias, foros, se amplió la capacitación y la asistencia técnica. TNC y el FMCN iniciaron en Chiapas de manera coordinada el Programa de Manejo Integral del Fuego, el cual a través de la Iniciativa Mexicana de Aprendizaje para la Conservación (IMAC) y la Comunidad de Aprendizaje de Manejo del Fuego (CAMAFU)

sirvieron de base para impulsar el posicionamiento del Manejo Integral del Fuego en Chiapas (Cruz y Negrete, 2010).

La CONANP actualmente cuenta con una Estrategia y Lineamientos de Manejo Integral de Fuego en Áreas Naturales Protegidas (EMFAP), que básicamente sigue las directrices que ha establecido TNC. La estrategia basada en el mejoramiento de los programas gubernamentales, la revisión de los fundamentos jurídicos, la investigación ligada al manejo del fuego, la participación local y comunitaria y la búsqueda de financiamientos. Este documento rector, curiosamente, adopta la clasificación de TNC, además de contar con el apoyo y con la asesoría técnica de UPROSIVI, Servicio Forestal de EUA.

El giro del enfoque se da cuando la CONANP en 2004, en coordinación con TNC y el FMCN, generan y presentan los primeros borradores de Planes de Manejo Integrado del Fuego (PMIF) para la Reserva de la Biosfera La Sepultura y la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote. La Dirección de la REBISE gestionó con TNC la elaboración de los primeros Planes Comunitarios de Manejo Integral del Fuego (PCMIF) basados en la conservación comunitaria. Bajo el techo de la Iniciativa Global de Manejo del Fuego y el Programa México, que es una estrategia a nivel mundial por parte de TNC (*Ibíd.*).

#### *1.5.6 Reserva de la Biosfera de la Sepultura y la política del fuego*

La REBISE se localiza en el suroeste de Chiapas, México. Es una ANP de gran importancia por sus altos valores en biodiversidad y de forma destacada por los bienes y servicios ambientales que aporta (uno de los principales es la captación de agua) (Pantoja et al., 2010). Las condiciones topográficas, altitudinales (60 a 2,550 msnm), climáticas y edáficas en la reserva, han permitido el desarrollo de por lo menos 10 de los 18 tipos de vegetación primaria reportados para Chiapas (INE, 1999). La Reserva históricamente ha aparecido entre las ANP de Chiapas que tienen mayor número de incendios forestales y de superficie afectada por los incendios forestales. En el año 1998 la Dirección de la Reserva (INE-SEMARNAP, 1999) realizó un estudio de

amenazas para la Reserva y los incendios fueron identificados como la tercera amenaza más importante; sin embargo, después de 1998, pasaron a ocupar el primer lugar. A partir de esto se ha generado y desarrollado la preocupación sobre los incendios, que dio lugar a que en el 2003 en la REBISE integraron el concepto del MIF a su proceso de fortalecimiento, con la participación de Víctor Negrete en el intercambio de personal con TNC en Arkansas.

La REBISE ha pasado por tres etapas en el manejo del fuego: en la primera, de 1997 a 1998, se trabaja en el tema de los incendios forestales con escasez de recursos y con poco personal capacitado bajo el paradigma de supresión; en la segunda, de 1999 a mediados del 2003, se atendían básicamente a los incendios forestales y se recrudece el enfoque de supresión junto con un proceso de criminalización de las quemas; y la actual, del 2003 a la fecha, donde el manejo del fuego reconoce el papel del fuego en los ecosistemas dependientes del fuego y a necesidad de entender el uso comunitario del fuego (Pantoja et al., 2010). Existe una sensación generalizada que la problemática de los incendios en la reserva ya se resolvió, reflejado en que los esfuerzos han disminuido.



**Figura 10.** Etapas del manejo del fuego en la REBISE. Tomada de Pantoja et al., 2010

Los obstáculos que reconocen las autoridades de la CONANP y los promotores del manejo del fuego son que existe en la reserva una visión de manejo del fuego enfocada en los incendios forestales, sin reconocer el papel ecológico del fuego; que la política estatal posterior a los incendios de 1998 desestimuló prácticas de los campesinos para reducir el riesgo de escape en las quemas agropecuarias (quemadas de cuchilla o quemadas de ensanche en las esquinas); que existe la necesidad de ganarse la credibilidad de las comunidades para la ejecución de los proyectos; y que los recursos

humanos y materiales que son insuficientes para atender la problemática de fuego de la ANP. Uno de los factores principales que reconocen ha permitido el avance de la política del fuego es la presencia en las comunidades así como la participación directa en el establecimiento de los programas, así como el reconocimiento explícito que tienen sobre el manejo del fuego y su aprendizaje empírico (Pantoja et al., 2010).

#### *1.5.7 Conservación con base en la comunidad*

Desde 1990 hasta la fecha estas cuatro reservas ingresaron al programa Parques en Peligro (PeP), auspiciado por The Nature Conservancy (TNC) y la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID), que otorgó la asistencia técnica y el financiamiento necesario para operar las reservas a través de planes operativos anuales y permitió la consolidación de los esquemas de conservación y manejo en cada una de ellas. La CONANP a través de las Reservas de Biosfera “El Triunfo”, “La Encrucijada”, “La Sepultura” y “Selva El Ocote” participan en esta estrategia que resulta en un modelo que es adoptado para el manejo del fuego por TNC a través de la Iniciativa Global del fuego y el interés de la FAO por buscar esquemas de Conservación con Base en Comunidades (CBC) (Castro et al., 2003).

Los objetivos emanados de estos programas basados en la comunidad son planteados desde el sector ambiental, dónde no hay una coordinación con otras dependencias públicas, normalmente recaen en programas de subsidios con alcances muy pequeños sobre las problemáticas rurales, campesinas y regionales. El enfoque resalta el tema ambiental como si fuera el único importante en la resolución de los problemas sociales, políticos y económicos de las comunidades. La conservación con base en comunidades se respalda del enfoque de participación en talleres para legitimar sus propios objetivos y promocionar ante la opinión pública y como logros políticos los programas y campañas que implementan. Mientras el fuego no provoque más incendios, en este caso, los esquemas de CBC serán un éxito para TNC, FAO o el Servicio Forestal y para CONANP y CONAFOR a nivel nacional.

Lo que consideramos más preocupante es que la legitimidad de los programas sobre el fuego se obtiene de la participación de los ejidatarios en los talleres de capacitación, en los cuales se asiente y se reafirma que la única forma de gestionar y cuidar los bosques es la que propone la autoridad, bajo la bandera de la conservación neoliberal. La producción capitalista de la subjetividad en los campesinos se expresa en la legitimación de normas y prácticas definidas en otro contexto e invisibles para el último eslabón.

#### *1.5.8 Criminalización y negociación, cambio de enfoque*

Después de los incendios de 1998 y el recrudecimiento de la política de supresión en la reserva, se dieron inicio actividades tendientes a regularizar la actividad forestal ilícita a través de denuncias ante la Procuraduría Federal de Protección del Ambiente (PROFEPA). No sólo con la presencia de la PROFEPA sino con presencia militar asediando a los campesinos. Este particular conflicto es relatado en el Capítulo 2. La política de criminalización ha estado en la historia forestal desde hace 100 años como hemos documentado anteriormente.

#### *1.5.9 Programa de Manejo Integral del Fuego de la Reserva, Corazón del Valle*

Uno de los principios básicos en los que se basó la elaboración de los Planes Comunitarios fue la participación de los productores rurales, ligándolos con el ordenamiento ecológico territorial. La aplicación de la metodología se ha sustentado en la organización de talleres comunitarios que llevaron a un consenso colectivo y a la estructura del Plan, en un lenguaje campesino y partiendo del entendimiento de conceptos técnicos y prácticos sobre el uso del fuego. El objetivo del programa es que los grupos organizados del ejido manejen y regulen el uso del fuego con fines agropecuarios, silvícolas, y ecológicos dentro del marco legal vigente.

El plan general señala la importancia de la interacción entre el conocimiento tradicional (de los ejidatarios) con el conocimiento técnico y científico, por esta razón participan como acompañantes del proyecto un Técnico Comunitario de Manejo del Fuego local y una Investigadora de la Universidad de Colorado (Ibídem). El trabajo de Huffman

(varias veces referenciado aquí) según Myers (2011) en un reporte para la FAO señala que la investigadora fue contratada por TNC y FMCN para documentar el conocimiento tradicional y sus prácticas. Los planes se programaron para 2 comunidades piloto ubicados en la zona de amortiguamiento de la REBISE (ejidos Corazón del Valle y Valle de Corzo, municipio de Cintalapa, Chiapas), donde la CONANP mantiene un esquema de participación y presencia institucional desde 1997 (Cruz y Negrete, 2010).

La elaboración de reglamentos comunitarios para el uso del fuego y planes de quema prescrita, con modelos y cargas de combustibles forestales locales. Dentro de los reglamentos internos encontramos: a) Establecer brechas corta fuego b) Utilizar el fuego en horas adecuadas y que no haya corrientes de aire, c) Organizarse para la aplicación del fuego en las quemas agropecuarias de manera colectiva, calendarizar el uso del fuego, d) Dar a conocer a las autoridades las actividades de quemas prescritas, e) Participar en actividades de combate de incendios forestales cuando se requiera, esto como acuerdo es tomado como jornal o tequio de manera interna en el ejido, f) Elaborar un reglamento para el uso del fuego e incorporarlo al reglamento ejidal existente, mismo que deberá ser validado por la asamblea ejidal y por la Procuraduría Agraria (CONANP y TNC, 2009). Muchas de las prácticas señaladas las encontramos para el ejido Los Ángeles que es el ejido de interés en el capítulo 2.

Los esquemas de participación social en el manejo comunitario del fuego cumplen con el objetivo de involucrar a los pobladores y propietarios de la tierra en estos marcos regulatorios. Estas estrategias de participación social que se inscriben en la conservación comunitaria refuncionalizan la participación de las comunidades para legitimar los objetivos que de por sí ya estaban delimitados. No existe espacio para la autogestión o la autonomía sino que se convierte en una forma en que la autoridad convence a los habitantes de las comunidades a regirse por sus reglas y las formas del manejo del fuego en este caso o cualquier estrategia de conservación.

## **CAPÍTULO 2. Perspectivas campesinas sobre el uso y manejo del fuego**

Para este capítulo retomamos el enfoque de coproducción y estilo agrario desarrollado por Gerritsen (2010) y conceptualizado por van der Ploeg (2010) que presentamos en la introducción del trabajo.

El capítulo desarrolla en qué consiste la configuración de estilos sobre los usos y manejos del fuego. Nos enfocamos en una forma particular del uso del fuego dentro del ciclo productivo y cómo ha ido cambiando por diferentes elementos como el crecimiento poblacional o los cambios socioeconómicos. Aunque nuestro principal foco de atención son los cambios emanados con el establecimiento del área natural y las políticas sobre el control de incendios implementadas en la zona.

El objetivo de este capítulo es mostrar las perspectivas ambientales del campesino en relación al uso del fuego. Perspectivas que se entienden cómo la historia, el discurso y la vivencia del fuego dentro del ciclo productivo. En la introducción mencionamos que las prácticas campesinas al interior de un grupo o comunidad pueden ser diversas por las diferencias personales, subjetivas y de toma de decisión sobre el manejo y uso de un recurso, es decir consideramos la agencia, que es “la capacidad atribuible al actor individual para procesar la experiencia social e ingeniarse maneras de enfrentar la vida aun bajo las formas más extremas de coerción” (Long y Long, 1992, tomado de Gerritsen, 2010).

El uso del fuego es una práctica extendida a varios sistemas de producción. El fuego es utilizado principalmente para tumbar monte, quemar el rastrojo del maíz o la renovación de pastizales. Estas tres formas de utilizar el fuego atraviesan diferentes sistemas productivos que influyen en su dinámica.

Las quemas agrícolas se siguen haciendo por varias razones en la región: a) por la experiencia empírica y los resultados obtenidos, b) por un reforzamiento colectivo sobre

del uso del fuego en la comunidad, c) por ser una estrategia barata, d) por no implicar mucho trabajo, e) por ser una herramienta para combatir plagas o enfermedades, f) para eliminar hierbas no deseadas, y/o g) para obtener más forraje. Resulta importante analizar el balance de los campesinos sobre la prohibición de esta práctica y el registro del conflicto

Para la construcción de las perspectivas ambientales nos remitimos a tres etapas: a) Reconstrucción del uso del fuego en los ejidos Los Ángeles<sup>44</sup> con base en la teoría fundamentada; b) La prohibición del fuego, negociación y sumisión; y c) Hábitos, prácticas y acuerdos en la preparación y realización de las quemas con base en las entrevistas, observación participante y la encuesta realizada. Al final construimos con estos tres pasos estilos agrarios (Gerritsen, 2010).

## **2.0 Quema como hábito y creencia**

En términos generales podemos decir que no todos los hábitos son creencia pero que una creencia siempre conlleva un hábito porque se reafirma en la práctica (Hiedanpaa & Bromley, 2014), es decir, la práctica se realiza por una construcción mental y social que se expresa en los resultados o consecuencias que tiene dicha acción. Así podemos entender la práctica del fuego o de las quemas en los campesinos, como un hábito y una creencia (como discurso y acción). La definición de la quema se entiende como la aplicación del fuego a una vegetación particular bajo ciertas condiciones como parte de un objetivo social y cultural común (Anderson, 2005).

El uso del fuego en sistemas productivos es una práctica y creencia arraigada desde hace tiempo, podemos trazar su historicidad tratando de encontrar por qué se sigue

---

<sup>44</sup> Existe una reconstrucción sobre el ejido Tierra y Libertad, dado que las entrevistas con los pobladores de este ejido son insuficientes sólo presentamos los resultados como caso específico y tratando de comparar lo visto para los Ángeles. También es importante decir que este ejido se ha esforzado por formar y darle peso al promotor de las brigadas contra incendio, de tal forma que el ejido respalda y contribuye a reconocer la historia sobre el fuego que él cuenta y narra. Se puede revisar el trabajo de "From coping to adaptation to economic and institutional change – trajectories of change in land-use management and social organization in a Biosphere Reserve community, Mexico" (Speelman et al, 2014) para ver el proceso organizativo que ha llevado la comunidad con respecto a la gestión de sus recursos naturales. Esto también fue importante para considerar no seguir con las entrevistas a más ejidatarios.

utilizando como estrategia de manejo. Algún incentivo para eliminar o cambiar mediante una política esta práctica tendrá que combatir con la propia experiencia del campesino sobre la producción de sus alimentos, sus beneficios y sus perjuicios.

Como glosario básico presentamos los conceptos con los cuáles los campesinos se refieren a la quema y a sus recursos naturales, así como a algunas frases.

**Tabla 7. Terminología campesina en la Sepultura**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Machetear</b>            | Tumbar monte mediano (árboles que ya empiezan a ser leñosos)                      |
| <b>Rastrojear</b>           | Tumbar monte bajo (plantas que rebrotan con un tallo delgado)                     |
| <b>Trillar</b>              | Las vacas entran al terreno para comer la planta del maíz, lo que queda           |
| <b>Ronda</b>                | brecha cortafuegos  |
| <b>Líquido</b>              | Herbicida y plaguicida  |
| <b>Hachiada</b>             | Usar la motosierra porque el diámetro de los árboles es grande                    |
| <b>Ralo</b>                 | Terreno sin mucha hierba o monte seco   |
| <b>Remolineo</b>            | Cuando el fuego agarra fuerza y el aire empieza remolinear                        |
| <b>Chamuscado</b>           | Cuando la quema es superficial y no se quema profundo                             |
| <b>Brasa</b>                | La hojarasca  |
| <b>Monte</b>                | Bejuco, leguminosas y plantas cuyo nombre no conoce el productor                  |
| <b>Dos porrazos de agua</b> | Dos lluvias que ellos consideran con la suficiente agua para humedecer el terreno |
| <b>Montaña, bosque</b>      | Vegetación con árboles altos  |
| <b>Lumbre</b>               | fuego   |
| <b>“No arde bien”</b>       | No hay suficiente calor ni combustible o está húmedo                              |

¿Por qué el campesino quema? Es una de las principales preguntas a entender, aunque las respuestas no son muy variadas, si es de radical importancia saber y comprender por qué lo hacen. La quema corresponde a una parte esencial de ciclo de producción pero sobre todo del maíz, el 83% de los campesinos siembra maíz o frijol en el terreno que quema y sólo el 5 % de los encuestados lo quema para potrero. Esta diferencia tiene que ver con la frecuencia de una parcela para milpa o un potrero. La milpa se puede quemar todos los años y el potrero normalmente es cada dos o tres años. Esta diferencia no lo explica todo y más bien, creemos, tiene que ver con la tradición maicera del lugar así como con el arraigo del maíz en las prácticas culturales.

La quema cumple varias funciones de las que hablamos un poco: A) Fertilidad- Los

campesinos identifican que la quema nutre la tierra y así crece mejor el maíz, dice uno de ellos “justo ahí dónde se quema es dónde se da bonito el maíz”, esto hace referencia que el campesino ubica muy bien los lugares dónde se quemó el terreno y dónde para él será más propenso que el maíz crezca bien. B) Ahorro de trabajo –Aplicar fuego además de que no cuesta nada requiere poca inversión de energía así como tiempo. En un día se hace y sólo preparan el terreno. Este es un aspecto muy presente en Los Ángeles sobre todo por la cuestión económica de los plaguicidas. C) Plagas – el fuego es un gran control de plagas, además otra vez barato. Uno de las consecuencias más sentidas por no quemar es la proliferación de plagas tanto para el maíz como para las vacas. Uno de los aspectos más notorios con los problemas en el ganado vacuno es la presencia de garrapatas, que si bien no tiene una causalidad unívoca, los campesinos asocian claramente que las poblaciones han crecido a raíz de los controles del fuego. El problema de la garrapata fue mencionado en un 28% de los casos.

Una de las situaciones contraproducentes para los objetivos de la conservación es que mientras se reduce la intensidad en el uso del fuego se incrementa el uso de plaguicidas. Este es uno de los cambios más notorios en los campesinos que para sustituir los beneficios del fuego han recurrido al “líquido”, como ellos lo llaman. Este resultado también puede deberse a un proceso biológico evolutivo de generación de resistencia, que cada vez se demuestra más con herbicidas. El campesino identifica que mientras no haya alternativas a la producción el va a recurrir a lo que tiene a la mano y lo que sabe usar.

## **2.1 Historia del uso del fuego en el ejido los Ángeles**

### *2.1.1 Uso indiscriminado del fuego y conocimiento tradicional 1960-1995*

La fundación del ejido Los Ángeles en 1960 marca el inicio y la ocupación de la zona. Los campesinos, según cuenta el registro de su propia historia<sup>45</sup>, provenían de la población de Agrónomos, en la cual fungían como peones o rentaban la tierra a otros campesinos. Ellos estaban acostumbrados a cultivar la tierra de la forma de roza, tumba

---

<sup>45</sup> Historia recabada y recopilada por un maestro de primaria del ejido que cuenta la historia, material disponible en la biblioteca del ejido pero sin publicar, nosotros contamos con una copia del escrito.

y quema, por tanto fue la práctica que siguieron desarrollando. Al recibir la tierra los nuevos ejidatarios recrearon las relaciones patronales con el Estado y se generaron prácticas clientelares y paternalistas que han dificultado la construcción de una autogestión de su territorio (Cruz-Morales, 2014). Las relaciones entre los ejidatarios, el Estado y los actores involucrados han seguido reproduciendo relaciones asimétricas y de subordinación resultado producto de la historia del finquero y el peón.

En esa época, con referencia al uso del fuego distinguimos dos prácticas concretas, una que llamaremos “ahí que se apague con el mar” y otra “cuidado con los postes”<sup>46</sup>. Estas dos prácticas describen el uso del fuego en este periodo. Por un lado *ahí que se apague con el mar* se refiere a una práctica en el *monte* (montaña sin dueño) que consiste en usar el fuego como desmonte, sin cuidado aparente y sin preocupación alguna. Mencionan que el fuego se prendía desde abajo de la montaña con un cerillo y que ellos nada más veían como se subía el fuego a todo el bosque. Dice el campesino Germán “*Nos gustaba ver la noche encendida, cuando todo el bosque se quemaba y todo el ejido se llenaba de humo, por varios días era eso*”, otro menciona “*el monte se quemaba parejo y no se detenía hasta que llovía o hasta se apagara por sí solo*”. El fuego quemaba toda la montaña sin preocupación sobre el desmonte, los recursos o los animales que ahí habitaban. El objetivo era la ampliación de las zonas de cultivo y contribuía a la ampliación de la frontera agrícola. Menciona el campesino Pedro “*en ese entonces no se cuidaba, ahora ya más*”. La quema se realizaba en las épocas más secas por marzo y abril, sobre todo este último mes es al que más se refieren, antes de que viniera la temporada de lluvia. “El chiste es que arda bien, sino no sirve” dice Joaquín, uno de los campesinos más experimentados. La decisión sobre el tiempo de quemar se hacía de manera personal y no se preguntaba a nadie cuándo se iba a quemar “*eso uno lo sabe, igual lo platica con el compañero, pero cada quién decide*”. Cuándo el campesino iba a quemar tampoco lo hacía en compañía, iba sólo y a lo mucho con sus hijos para enseñarles o para que lo acompañaran con el trabajo.

---

<sup>46</sup> Recordamos que los nombres corresponden a los propios relatos de los campesinos, además nosotros presentamos una pequeña terminología que usan ellos para referirse a actividades relacionadas con esta práctica.

Tampoco le avisaba al compañero de junto porque al principio no había compañero de junto o ya después a los dos les convenía quemar, es decir, con el proceso de parcelación y ganaderización del ejido es que vienen los cuidados con el fuego, sumado a la colindancia de los terrenos. Debido al poco cuidado de las quemas varios expresan que perdieron cafetales enteros porque se fue la lumbre, un campesino comenta *“¡uy! si alguna vez hubo problema porque el fuego se llevó el cafetal pero esa vez no quiso pagar el que prendió lumbre”*.

La otra práctica en este periodo la llamamos *“cuidado con los postes”*, se refiere al cuidado de los campesinos sobre el alambre que rodea la parcela. Los postes representan una inversión de trabajo y dinero fuerte para el campesino, además de la importancia del ganado por el alimento y por el significado económico. El cuidado en esta parcela consistía en hacer la *ronda, machetear o rastrojear*<sup>47</sup> para lo cual requiere una inversión de tiempo específico en el terreno antes de quemar. Esta práctica es referida en algunos campesinos que ya se hacía desde mucho tiempo atrás y que no era nueva para ellos, dice Don Rogelio *“Nosotros siempre hemos sabido cómo controlar el fuego, antes que vinieran los forestales, ya sabíamos hacerlo, ahora ellos vienen a querer enseñarnos”*. Las *rondas* fueron enseñadas por sus padres para cuidar que no se fuera el fuego y que se hacían igual que como se hacen ahora, la única diferencia es que ahora se hacen más anchas. Antes eran de 2 o 3 metros y ahora se hacen de 5 metros. Este conocimiento específico es el que podemos llamar conocimiento tradicional del fuego y aquí lo relacionamos con lo hecho para la región por Huffman (2013).

El conocimiento tradicional del fuego es definido como las creencias, prácticas y conocimiento que han sido desarrollado y aplicados en paisajes específicos para objetivos concretos durante mucho tiempo por los habitantes (Huffman, 2010). A

---

<sup>47</sup> Estas palabras son parte de lo que llamamos terminología campesina y que describimos más adelante. Estos términos refieren a una relación particular con los recursos naturales con grupos específicos que son comunes entre ellos y que entienden a qué se refieren.

continuación presentamos una tabla con los elementos que mencionan y fueron observados en los campesinos al realizar la quema:

**Tabla 8. Elementos encontrados del conocimiento tradicional del fuego.** Basado en Huffman (2013)

| <b>Factor</b>                          | <b>Cómo lo miden</b>  |
|--|---|
| Dirección del viento                   | Se chupan el dedo y lo exponen al aire  |
| Pendiente                              | “Cómo corre el fuego”   |
| Temporada del año                      | Mes de abril  |
| Hora del día                           | A las 12 del día está más recio el calor  |
| Objetivo de la quema                   | Plagas, trabajo y fertilidad  |
| Cantidad de combustibles               | “Qué tanta hierba se creció o cuánto creció el monte”   |
| Lluvia                                 | Están muy pendientes de la lluvia, antes de quemar  |
| Brecha cortafuegos                     | La ronda que antes era más pequeña  |
| Trabajo previo: machetear o rastrojear | El trabajo en la parcela antes de quemar  |
| Sequedad del combustible               | “Si la leña está seca pues arde”, primero quitan la que sirve para postes                         |
| Frecuencia de la quema                 | “No quemo todos los años, nada más cuando es necesario”   |
| Consecuencias de no quemar             | Plagas al cultivo o no se fertiliza   |
| Efectos del fuego en el suelo          | “se deslava el suelo cuando cae lluvia”   |
| Temperatura                            | “Qué tanto calor hace”  |
| Transmisión del conocimiento           | Acompañar a padres a quemar   |
| Fase de la luna                        | “la aureola alrededor de la luna indica si va estar seco”   |
| Espirales del fuego                    | “Cuando remolinea el fuego es cuándo salta para otro lado”  |
| Continuidad del combustible            | Se esmeran en que los restos del combustible queden pegados para que el fuego se expanda y corra. |
| Acuerdos comunitarios                  | Acuerdo en asamblea sobre el respeto a los corrales cuándo se realizaba una quema                 |

En este periodo se combinan tanto el uso indiscriminado como el cuidado del fuego. El poco cuidado en este periodo sería más bien la regla y solamente pocos casos o específicos de control del fuego. En la medida que los corrales crecen, la población así como las amenazas por la quema del bosque, la práctica del *ahí que se apague con el mar* fue desapareciendo.

## **2.2 La prohibición del fuego, negociación y sumisión 1995- 2003**

Con el decreto del Área Natural Protegida se establece por decreto uno de los cambios fundamentales en lo que sería el cambio en el uso y manejo del fuego. En el relato del campesino, en los primeros años el personal de la Reserva no tenía presencia, era un

área de papel más en el país. Desde antes se había establecido un campamento muy cerca del ejido los Ángeles y de hecho el terreno es una donación a la CONANP por parte de uno de los campesinos. El problema es que la concientización sobre lo que significa un área natural protegida no quedaba claro al principio y justo como ya ha señalado Durand (2008) (para otras ANP), los campesinos pensaron que les iban a expropiar los terrenos. También hay varios campesinos que reciben de buena forma la ANP pero bajo el discurso que eso les iba a traer beneficios, según el gobierno. *“Nos dijeron que nos iban a dar recursos por la reserva pero eso fue muchos años después”*. El programa de control de incendios aparece materializado en 1997 (CONANP, 2004) con un enfoque de supresión de fuegos y tratando de consolidar las brigadas contra incendios comunitarias, como ya hemos señalado en el capítulo anterior.

Aunque en el decreto y en el programa de manejo no se prohíbe el fuego totalmente, si se asignan responsabilidades directas sobre los incendios y sus causas (recordemos la NOM-015 de 1997). Esto ligado a la práctica de uso indiscriminado del fuego marca un punto de inflexión y de conflicto entre los campesinos y las autoridades ambientales.

Justo después del decreto, relatan algunos campesinos que existió una política de “No quema”, ésta les retribuía económicamente si decidían no quemar en sus parcelas. El programa no duró mucho tiempo (calculamos por los testimonios que duró 3 años pero no hemos encontrado registro de dicha política) pero tuvo un importante efecto en la percepción del campesino de lo que se podía o no se podía hacer dentro de sus terrenos y ahora dentro del área. Esta política nos permite ver cómo chocan directamente dos lógicas contrapuestas completamente, la lógica de la conservación y la lógica del campesino por producir en su parcela. Esta política marca uno de los primeros puntos de encuentro sobre el conflicto que aquí queremos describir. Además de contribuir a las prácticas asistencialistas, muy arraigadas por la larga tradición priísta de la zona.

La estrategia del gobierno así como de las Organizaciones No Gubernamentales es desarrollar capacidades para apagar los incendios así como instruir a las personas para

manejar el fuego según las instituciones. La política se dirige al combate y control de los incendios sin comprender el por qué de las quemas.

### *2.2.1 El gran incendio 1998*

El año de 1998 es el año con mayores incendios en el país y con grandes incendios en la Sepultura. Para ese año se incendiaron 37,336 ha, de las cuales 80% fueron superficiales y el 20% fueron de copa. Este dato es al menos 3 veces mayor que cualquiera de los años pasados. El incendio se dio sobre todo en bosques de pino-encino. Tras la gran oleada de incendios vividos, el enfoque de supresión del fuego se reforzó y antes de llegar a una propuesta del manejo integral del fuego, se trató de aplicar la ley y mostrar las consecuencias de las quemas que se convierten en incendios.

Para la autoridad esto resultó en implementar con mayor fuerza los programas de control y prevención de incendios pero sobre todo mostrar que existía en el territorio una autoridad que pudiera ejercer la ley. Después de este momento es que la amenaza sobre el campesino y las quemas se vuelve constante y se ejerce presencialmente en el ANP.

Este recuerdo sobre las amenazas lo tienen muy presente los productores. Varias de las respuestas ante la pregunta ¿por qué ya no se quema? se deben a la amenaza del cumplimiento de la ley, la amenaza es tan explícita que mencionan a "El Amate" como el lugar a dónde irían a parar presos. La amenaza del incendio es muy fuerte y quedó registrada tanto en el cambio de normas para las quemas como en el recuerdo de la gente.

### *2.2.2 Conflicto en el ejido California*

Una de las experiencias más importante sobre el control del fuego en la CART es el conflicto descrito por Guevara-Hernández (2013) en el ejido California, ejido colindante con Los Ángeles. El conflicto en California de 2000 a 2003 ha dejado sembrada la amenaza en la región. Nosotros describimos el conflicto en tres etapas a) Intimidación y restricción, b) la mano dura c) la regulación interna del ejido.

- a) La intimidación vino por parte de la CONANP con el anuncio de las restricciones

sobre las prácticas adentro de la reserva, pero la intimidación se fue dando hasta que el personal del área natural protegida se fue consolidando y teniendo presencia en la región.

- b) La mano dura se dio después de que en varias, al menos tres ocasiones, en el ejido se les fue el fuego y se convirtió en incendios. La relación de la autoridad con el ejido no llevó un proceso de concientización sino que con el mandato de poner en operación las leyes había que castigar a los infractores. La autoridad amenazó desde el inicio minando la confianza que podría establecer con la comunidad. Las causas del incendio, según el artículo, mencionan que el primer incidente había sido accidental pero la incredulidad y la falta de visión para buscar consensos estableció la práctica del castigo sobre cualquier otro arreglo, al demandar al ejido. Campesinos en la cárcel y la criminalización como norma continuaron sin respetar las normas de sanción interna.
- c) Al siguiente incidente, ante la criminalización y como un fortalecimiento de la organización interna del ejido, decidieron no fincar responsables y protegerse entre todos. Aunque ellos supieron quiénes eran los responsables decidieron colectivamente que son mejores las formas de sanciones internas que las de la autoridad.

Lo que destacamos de este conflicto es ver las dos formas de gobierno opuestas operando y simultáneamente tratando de defender sus intereses. No es que se haya llegado a una conciliación sino a un juego de poder sobre la gobernanza que enfrenta objetivos distintos de lógicas distintas que no dialogan sino disputan el territorio.

### **2.3 La quema integral, los acuerdos del ejido y pagar por conservar: 2003-2014**

Esta etapa está marcada por el cambio de paradigma con relación al manejo integral del fuego por parte de la CONANP y por los cambios en los hábitos y las prácticas del campesino sobre las quemas. Ya hemos descrito el cambio de paradigma en el capítulo anterior, ahora discutimos los cambios del uso y manejo del campesino en la actualidad.

Otro aspecto importante es la implementación desde 2004 del programa de la CONAFOR Pago por Servicios Ambientales en específico los hidrológicos.

### 2.3.1 El proceso general de la quema

Lo que vemos actualmente en Los Ángeles es cómo se han generalizado los cambios en la forma de hacer la quema. En esta etapa, los campesinos que queman tienen plena consciencia de las normas que existen para dicha actividad y las fechas en las que se hace. En todas las opiniones la gente tiene muy claro los pasos para quemar en sus parcelas.

La estrategia de manejo del fuego está bastante desarrollada para algunos ejidos de la Sepultura. Existe además un programa de manejo del fuego de toda la reserva, así como de la región de la cuenca de El Tablón que se desarrolló como una forma de participación social.

La realización de la quema la hemos dividido en tres etapas: previo, durante y posterior a la actividad, también hemos categorizado las prácticas basándonos en Huffman (2010) (ver Tabla 9).

**Tabla 9. Consideraciones del campesino en el proceso general de la quema**

| Proceso de quema | Clima                     | Topografía                   | Combustibles                        | Operativos ¿qué se hace?           | Objetivos ¿para qué?    | Organizativas (decisiones)                 |
|------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|--|
| <b>Previo</b>    | Si no hay lluvias fuertes | Si es ladera o es plano      | Si hay rastrojo o monte             | Rastrojeo, macheteo                | Plaga                   | Asamblea                                   |
|                  | Si hay calor + y sequedad |                              | Si está seco-húmedo                 | Ronda                              | Cultivo-fertilidad      | Lista de quema<br>Multa y sanciones        |
| <b>Durante</b>   | Dirección viento          | Se hace de arriba para abajo | Si hay continuidad                  | Frecuencia<br>Cada dos o tres años | Milpa, frijol o potrero |  |
|                  | Hora del día              |                              | Si es suficiente para que arda bien | Personas que acompañan             | No chamuscado           | Ir en conjunto y avisar                    |
|                  | Mes y día (15 de mayo)    |                              |                                     | Bombas de agua                     |                         | Aviso parcela colindante                   |
| <b>Posterior</b> |                           |                              |                                     | Apagar tizones                     |                         | Agradecimiento<br>Avisar si se va el fuego |

En el ejido todo el mundo tiene claro que el periodo de quemas es en mayo, esto se debe a las recientes regulaciones federales y estatales que dictan el inicio de la quema para gran parte del país y para todo el estado de Chiapas. El día de inicio de la quema se da por un documento oficial y no se define por las condiciones climáticas. A este cambio ellos mencionan “ya no arde igual, ya cuando dan el permiso para quema ya está húmedo el terreno”. Este factor contribuye mucho a lo que ellos mencionan “a veces se chamusca el terreno porque no se quema bien el rastrojo”. El permiso de la quema se obtiene en la Asamblea ejidal en el mes de abril, dónde se hace una lista de las personas que quieren quemar. Aunque en palabras de una autoridad del ejido “nada más es para cumplir un formato y para ampararnos, eso no significa que sean los únicos que queman”. Hay una regulación interna, una especie de protección del propio ejido para que la PROFEPA no pueda apelar de negligencia en caso de incendio. Una de las reglas que está asociada al día de la quema es “esperar dos porrazos de agua” para poder hacerlo. Dicen que con esto el nivel de humedad es lo suficiente para que el fuego no se vaya y no se genere un incendio. Esta regla es impuesta por la autoridad pero apropiada por los campesinos. Vale la pena resaltar que diferencian claramente entre una “lluvia que no es porrazo” y una “lluvia que sí moja el terreno”. El acuerdo dentro del ejido es que al menos 10 personas tienen que acompañar a quemar, pero esto en la práctica no sucede. Aunque se ha incrementado las personas que acompañan a quemar, el número que registramos de las seis experiencias a las que fuimos ronda por cinco o seis compañeros. Para el ejido Los Ángeles no está claramente definido si hay una sanción si se va el fuego como si lo está para el ejido Tierra y Libertad, la cual corresponde a una multa económica.

La preparación del terreno se hace en una o dos visitas al sitio y consta de hacer la ronda y el rastrojeo o macheteo. La brecha según la regulación oficial debe ser de 5 metros al menos, en todos los casos a los que fuimos ningún campesino la hace de esta extensión, aunque en el discurso saben que la ronda debe ser de cinco metros. Las rondas hechas miden alrededor de dos metros a veces un poco menos. Dependiendo de la rapidez con la que crece el monte y si se acumula suficiente combustible es que se hace la quema. Algunos campesinos la siguen haciendo todos

los años y no han modificado este hábito. El productor con base a la experiencia del año pasado sobre las plagas tanto con las vacas como con el maíz, decide si quemar para contrarrestar este factor. El fuego aquí funciona como un medio de control.

El día de la quema se cita a los compañeros en algún lugar y todos juntos se van al sitio. Antes se le avisa al vecino colindante el día de la actividad. El terreno ya tiene que estar preparado con ronda y rastrojado. Todos acuden con su bomba de agua personal. Normalmente como son laderas, la ignición empieza de arriba para abajo y haciendo contrafuegos para que se encuentren y se apague el fuego. A continuación mostramos la forma de la quema. De los eventos a los que acudimos el horario se encuentra entre las 10 am a las 6 pm, es decir, la hora del sol más intenso. Esta información no corresponde con las recomendaciones oficiales que dictan en la mañana o en la noche. Por ejemplo en el reglamento del ejido Tierra y Libertad si se respeta las disposiciones oficiales.

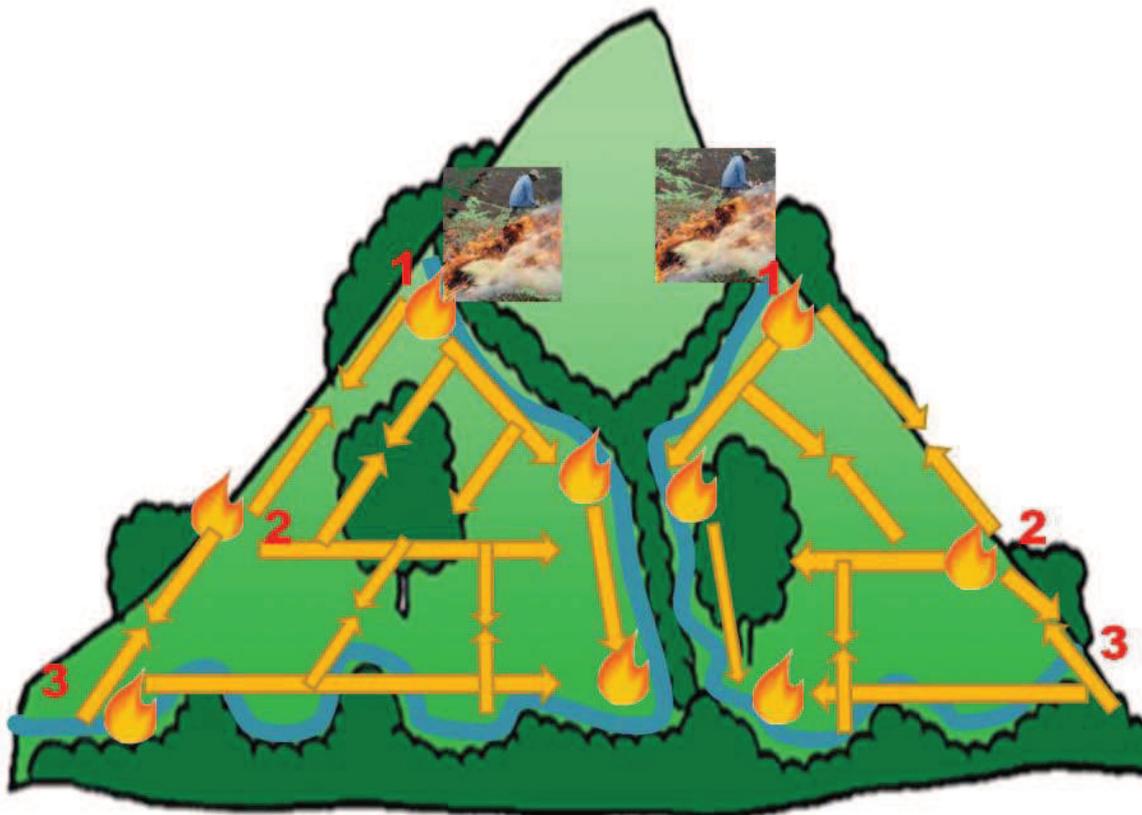


Figura 12. La forma en que se quema en ladera por los campesinos. Elaboración propia.

La quema inicia en el punto más alto de la ladera y se sigue por el combustible acumulado por la ronda. Esta línea de fuego de la ronda se sigue hasta debajo de tal forma que se queme todo el combustible más cercano a otra parcela o vegetación forestal cercana. Cuando el fuego ha quemado un poco y ha bajado, entonces se inicia otro punto de ignición a manera de contrafuego para que se encuentren y al mismo tiempo se apaguen. De la misma forma se sigue haciendo hasta bajar toda la ladera y hacer el último punto de ignición que es en las faldas de la montaña.

Al final de la quema se rocía con agua los puntos dónde sigue saliendo humo o dónde todavía está la madera prendida. Todos se regresan juntos al ejido después de la actividad. En el caso que se vaya el fuego, es obligación del campesino hacer saber a los compañeros para que le puedan brindar ayuda, en el último de los casos cuándo no se ha podido apagar el fuego, el campesino acude con la autoridad. En la estancia en campo a dos campesinos se les fue el fuego y cuándo acudimos a preguntar, uno al principio lo negó rotundamente y sólo cuándo hicimos notar que desde dónde estábamos se veía cuánto se le había ido, aceptó. “Sólo se me fue un poco y eso ni es incendio porque lo pude controlar”. El otro campesino ni siquiera quiso entrar en materia, simplemente lo evitó elegantemente. En palabras de otro campesino “hay unos fuegos que no son incendios, porque sólo se va poco. Los incendios son cuándo se queman 20 o 30 hectáreas. Este punto nos parece por demás interesante y será materia de discusión del siguiente capítulo ¿Cuándo una quema se convierte en incendio? ¿Para quién es un incendio? ¿Cuándo un fuego está fuera de control? Decimos esto porque todo esto está tipificado en la ley y justo lo ponemos en cuestionamiento.

### *2.3.3 Cambios en las prácticas sobre el fuego en la cuenca del Tablón*

La encuesta que tuvo un total de 74 cuestionarios permite ampliar a más ejidos los cambios observados así como corroborar en qué medida se reproduce cierto discurso sobre la quema. En la encuesta se ven reflejados sobre todo los ejidos de Tres Picos y

Los Ángeles pero también muestra respuestas de Tierra y Libertad, California, Nueva Esperanza y El Triunfo. En la siguiente Tabla 10 mostramos los cambios más significativos en cuanto a la actividad y la puesta en práctica.

Hay preguntas que no muestran cambios significativos desde la percepción del campesino, por ejemplo en la pregunta ¿Usted antes quemaba de la misma forma? A lo cual el 68% responde que sí. La pregunta es ambigua porque no sitúa al campesino en un momento preciso pero la respuesta es paradójica porque no nos permite ver en qué cosas el campesino piensa que es igual. Para la pregunta ¿cada año quema este terreno? El 59% dice que sí pero para la siguiente pregunta ¿cuánto tiempo lleva quemando este terreno? Tenemos una variabilidad enorme que no nos deja hacer aseveraciones generales. Lo que podemos resaltar es que hay respuestas que afirman llevan quemando el mismo terreno durante 40 años, lo cual nos habla de un manejo y conocimiento de la parcela muy grande. Pero no podemos hablar que eso suceda generalmente o que después de dos o tres años se muevan a otra parcela. La rotación de parcelas en sistemas de roza-quema es particularmente importante y siempre hay que considerarlo.

La pregunta ¿usted ha dejado de quemar un año? tiene una respuesta afirmatoria del 75%, esto significa que los campesinos han experimentado las consecuencias de no quemar, pero eso no significa que desde antes decidían no quemar año con año.

**Tabla 10. Cambios en las prácticas de varios ejidos**

| Factor    | Antes                             | Ahora                                | Porcentaje de afirmación |
|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Operativo | Quema sin precaución              | Ronda y rastroteo                    | 90%                      |
| Operativo | Sin acompañar                     | Acompañado                           | 97%                      |
|           | Sin bomba                         | Con bomba de agua                    | 82%                      |
|           | Avisar antes de quemar            | Avisa a la asamblea                  | 89%                      |
|           | Cada quién decide día de la quema | Acuerdo asamblea                     | 67%                      |
| Clima     | Secas por el calor                | Porrazos de agua y acuerdo del ejido | 63%                      |
| Mes de la | Abril                             | Mayo                                 | 95%                      |

|                            |              |                                   |     |
|----------------------------|--------------|-----------------------------------|-----|
| quemada                    |              |                                   |     |
| Consecuencias de no quemar | No se veían  | Problema con el ganado            | 79% |
| Acciones por no quemar     | No se hacían | Plaga- más herbicida              | 89% |
| Consecuencia por incendio  | Ninguna      | Algún tipo de sanción oficial     | 70% |
|                            | No se avisa  | Se avisa compañeros               | 63% |
| Políticas sobre incendios  | No existían  | Instrucción para apagar incendios | 62% |
|                            |              | Pertenecer a brigada              | 32% |

Estos cambios sobre todo llevados a cabo en parcelas individuales también se pueden reflejar en la nueva estrategia de conservación sobre el Pago por Servicios Ambientales

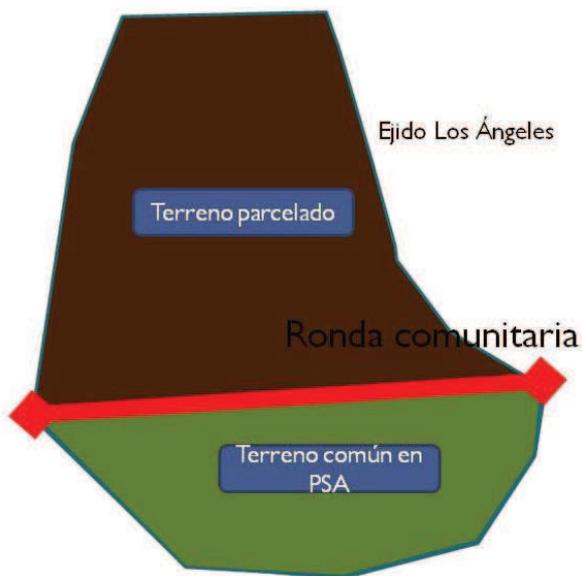
#### 2.3.4 Pagar por conservar

El Pago por servicios ambientales (PSA) se implementó en el 2004 en el ejido. Los ejidos de la región fueron de los primeros en dónde se implementó el programa, debido a la presión social que existía y a las promesas gubernamentales por aceptar el ANP. Hasta ahora van dos periodos de pago por los servicios, lo cual supone ciertos compromisos con el programa. En el primer periodo sólo recibieron apoyo en una quinta parte de las hectáreas del ejido y para el segundo la superficie se incrementó hasta llegar a un cuarto de todo el territorio<sup>48</sup>. El pago está dividido diferencialmente entre ejidatarios, pobladores y vecindados. El pago es anual, los ejidatarios reciben aproximadamente 3000 pesos, los pobladores 2000 pesos y los vecindados 1000 pesos. En total los beneficiarios ascienden a 200 personas y una de las obligaciones establecidas es el mantenimiento de la brecha cortafuegos o ronda como ellos la llama.

La ronda se programa en asamblea y todos tienen que colaborar para recibir el pago. En una semana el ejido se organiza para ir por equipos y hacer la ronda de 4 o 5 kilómetros (Ver Figura 13). El terreno que se encuentra bajo el régimen de pago es el

<sup>48</sup> El Ejido Los Ángeles en su dotación ejidal le corresponden 4, 200 hectáreas ya con la ampliación que solicitaron.

de terreno común. No hay terrenos individuales que estén bajo el programa. Hay acuerdos internos sobre quién va a hacer la ronda, ya que los ejidatarios con más años de vida pagan por ir pero como son dueños de la tierra siguen recibiendo el recurso. La ronda no se lleva a cabo por convicción de conservación sino por la remuneración, son muy pocos los que van por cumplir la labor del ejido y por el objetivo de cuidar la vegetación y los animales. Esto se puede ver porque solamente un pequeño grupo le destina el tiempo que se requiere a la ronda.



**Figura 13. División del terreno, PSA y la brecha cortafuegos**

El PSA dio lugar a un fortalecimiento sobre la organización comunitaria y reforzó la toma de decisiones dentro de la asamblea pero como registró Escobar J. (2007) para la zona, esta organización no sale de los propios objetivos de las instituciones así como sólo sirve para reproducir la lógica de la movilización de recursos en tanto objetivos económicos. Los objetivos de conservación no son primordiales en y no responden a una necesidad campesina. Lo resume muy bien un campesino “nosotros estamos cuidando el oxígeno que le venden a los gringos porque allá dicen que no tienen y lo vienen a comprar acá que si tenemos”. Aunque el área natural sea bien recibida y aceptada por los campesinos no ha sido suficiente para una apropiación de los objetivos de la conservación.

### *2.3.5 El Incendio como trabajo*

Un elemento importante a considerar es la función que ejerció la organización social Unión de productores de la Sierra de Villaflores (UPROSIVI) dentro del ejido. Cuando en 2001 empiezan los apoyos del Fondo Mexicano para la Conservación, The Nature Conservancy y el Servicio Forestal de Estados Unidos, esta organización incorpora dentro de su agenda de trabajo el combate contra incendios. La organización retribuye económicamente a campesinos por trabajar como combatiente además de capacitar a su gente y formarla en este aspecto. Esta experiencia posibilita, no sólo que tengan un trabajo sino que adquieran conocimientos que modifiquen sus prácticas y sus formas de relacionarse con el entorno. El combate contra incendios tiene palabras muy específicas como combustible, régimen de fuego, quemas prescritas, controladas que no son parte del lenguaje común sino que se adquieren en una trabajo particular. Esta práctica se ha ampliado por la oferta de trabajo que ofrece la CONANP mediante el Programa de Empleo Temporal (PET) o por la incorporación de campesinos a las brigadas para combatir incendios, esto no sólo representa una entrada económica sino una capacitación y adquisición de conocimientos y prácticas. Además de un reconocimiento a nivel del ejido por ser el promotor de la brigada contra incendios.

## **2.4 Estilos agrarios**

Dentro de todos estos cambios generales que podemos caracterizar, encontramos también una diversidad de respuestas y estrategias sobre el uso y manejo del fuego que nos permiten construir estilos campesinos. Después de lidiar con el conflicto y la prohibición del uso del fuego, los campesinos generan estrategias que responden al cambio de discurso de las autoridades hacia el manejo integral del fuego, esto es lo que tratamos de caracterizar.

### *2.4.1 El fuego como elemento vital del ciclo de producción, “sin fuego no hay comida”*

Esta práctica campesina está relacionada sobre todo con el cultivo de maíz, ya que el rendimiento o la producción de la milpa la asocian con el hecho de la quema en ese

año. El campesino dentro de este estilo es aquél que lleva quemando la misma parcela durante 40 años y el cual entiende todos los beneficios del fuego, así como las consecuencias de no quemar. El conocimiento tradicional del fuego que aquí hemos señalado proviene de sus prácticas y sus aprendizajes. El fuego es parte de su lógica de reproducción social y parte elemental de su ciclo productivo. Sabe cómo, cuándo y por qué hay que hacerlo. Es de quienes señalan “ahí justo donde se quemó es justo donde pegó el maíz, en las zonas donde no agarró bien el fuego, no creció bien”. Desde esta perspectiva la tierra no trabaja igual si no se quema. La quema se hace sobre el rastrojo de maíz. La quema se realiza cada año, aunque se realiza con las medidas del ejido que se han establecido. Es el campesino que respondió que la forma de la quema no ha cambiado porque lleva mucho tiempo haciéndolo igual. La quema para él es insustituible. La amenaza sobre la cárcel por los incendios es fuerte pero no lo suficiente para abandonar su medio de vida.

#### *2.4.2 Aquí ya no se quema, tanto, pero le echo más líquido.*

Al principio la primera respuesta es que ya no se quema, casi de todos los campesinos. Indagando un poco más aceptan que se quema pero que no con la misma frecuencia. Las quemas se realizan con menor frecuencia y sólo casos donde la plaga es abundante. La quema se realiza cada 2 o 3 años.

El campesino ha aprendido a sustituir el fuego y los elementos que brinda. En este cambio pueden estar atravesados dos procesos importantes que aquí discutimos: 1) proceso de ganaderización y 2) Ser parte de la brigada contra incendios.

Uno de los resultados más notables de la caracterización que hizo Zabala (2013) para el ejido Los Ángeles es que no existe la especialización total, sino más bien un grado de diversificación de las actividades productivas.

Zabala reporta que existe un gradiente muy amplio entre agricultura y ganadería, pero no vemos que la agricultura haya desaparecido, aunque sea de subsistencia y lejos de los años dorados de la producción de maíz. Esto quiere decir que nadie ha abandonado

ser campesino y producir milpa, todo mundo lo sigue haciendo, pero como los estudios sobre la región lo han demostrado, ha habido una transición hacia la capitalización de las familias por medio del ganado. Hay un incremento en los potreros como proceso general. El campesino de este perfil ha reducido la intensidad de los terrenos quemados porque ha transitado al modo de vida ganadero, dónde los terrenos se queman cada dos o tres años pero sigue quemando año con año su parcela dónde produce maíz. El fuego dejó de ser un elemento vital, porque la agricultura también dejó de serlo, ahora lo usa pero lo puede sustituir “echando más líquido”. El campesino puede asumir el gasto e incrementar el uso de plaguicidas.

El segundo elemento de este perfil es la participación del campesino en las brigadas contra incendio. Uno de los supuestos más grandes del paradigma de la supresión del fuego es que es un elemento nocivo para los ecosistemas, por lo tanto es enemigo de la conservación. Este discurso es reproducido por quiénes han estado en brigadas aunque en el mismo discurso reconocen la absoluta necesidad del fuego en la agricultura. En el campesino conviven los objetivos de la conservación y los de la agricultura, son contradictorios pero subsisten. La amenaza de la autoridad por los incendios es importante pero no juega el papel principal en la transición al cambio de estrategia.

Para no usar fuego cuando queda el rastrojo, los campesinos también meten a las vacas para que quede trillado. Las vacas se comen el rastrojo y ya no es necesario quemar. Algunos no quedan completamente satisfechos porque la vaca no se come todo el rastrojo.

#### *2.4.3 Aquí ya no se quema, si se hace bien, crece mejor entre el varerío*

La quema no ha dejado de practicarse, ahora se prolonga a más de tres años y se piensa que con el trillado o con rastrojear o machetear el terreno es suficiente. Algunos campesinos han decidido dejar de quemar y han experimentado que con algunos

cultivos rinde mejor si no se quema. El frijol es el cultivo que dicen algunos que se da mejor sin quema entre las varas que quedan. Utilizan la misma técnica con el maíz, meten a las vacas para trillar.

Los campesinos también están buscando nuevas formas de producción, en este grupo se encuentra aquellos que bajo las restricciones del ANP y bajo sus propias convicciones han empezado a experimentar otras formas de producción. Un caso excepcional es un campesino que ha dejado 19 hectáreas para reforestar y empieza a transitar a un modo de vida silvopastoril. En este grupo de campesinos se encuentran muchos de los que han decidido conformar el grupo que ha impulsado tanto ECOSUR como la CONANP. A través de las experiencias de la siembra y mantenimiento de los árboles forrajeros así como de la implementación de los módulos silvopastoriles implementados por varias instituciones. Este grupo es el minoritario, aunque algunas experiencias se han caído, uno puede observar en algunos de los integrantes la convicción personal de un cambio de producción que vaya junto con los objetivos de la conservación.

**Tabla 12. Estilos de uso y manejo del fuego**

| Características                   | Frecuencias                         | Siembra                                | Plaga  | Trabajo                          | ¿por qué ha dejado de quemar?                        |
|-----------------------------------|-------------------------------------|--|--|----------------------------------|--|
| <b>a) Sin fuego no hay comida</b> | Todos los años                      | El maíz da bien ahí dónde se quema     | Acaba con las múltiples plagas                 | Ahorra el trabajo de preparación | No lo he hecho, sólo me ajusto a las normas actuales |
| <b>b) Más líquido</b>             | Cados o tres años                   | El fuego se sustituye con fertilizante | Si es problema la plaga pero se usa plaguicida | Se rastroeja o machetea          | El maíz ya no es rentable y por la autoridad         |
| <b>c) Aquí ya no se quema</b>     | Sólo cuando es totalmente necesario | Se siembra entre el varerío            | No es tanto y con líquido se mantiene          | Se rastroeja o machetea          | Porque lava el terreno y por la autoridad            |

## 2.5 El caso del ejido Tierra y Libertad

El ejido se funda en 1968, todavía no había comisariado, y en las palabras del

encargado de la comisión de vigilancia, en 1971 como acuerdo de asamblea se establece que el fuego no debe pasar al monte virgen, que hay que cuidarlo y que la lumbre no se vaya. Él menciona que a veces se les iba, que no es igual que ahora y sobre todo en las partes que están en los alrededores pero no dejaban que se fuera a la montaña virgen. Comenta que a diferencia de otros ejidos, ellos si se preocuparon por cuidar el bosque desde el principio y que para eso acordaron normas en la asamblea. El promotor contra incendios del ejido relata que por los fuegos desmedidos se acabó la palma y que ahora hay pocos palmares para su aprovechamiento.

### *2.5.1 Reserva y ejido*

Cuando la reserva llegó no les preguntaron a ellos, un día amanecieron con el decreto y ya estaban adentro de la reserva. Señalan que ahora con la modificación del plan de manejo, hay una modificación importante a la zona núcleo, porque parte de ella se encuentra en zona de cafetales y de aprovechamientos forestales, lo cual es una inconsistencia y un problema para los objetivos económicos de ellos.

### *2.5.2 Actual cuidado y normas*

El ejido cuenta con una normativa por escrito y tienen aprobado los permisos por parte del municipio y la CONAFOR para las quemas de la época. El promotor contra incendios menciona que el ejido tiene muchos obstáculos para quemar por todas las actividades que se realizan, en las cuales el fuego afectaría las actividades de los compañeros.

El promotor menciona que los terrenos de agricultura en el ejido funcionan 2 o 3 años y después pierden los nutrientes y ya no da igual la milpa. También menciona que por la el clima y la ubicación del ejido sólo en una parte se da bien la agricultura y ganadería, porque es muy fría la zona. (Grupos de trabajo en Tierra y Libertad: 1. Forestal maderable 2. Forestal no maderable 3. Cafeticultores 4. Silvopastoriles 5. Palma comedor 6. Agricultura 7. UMA de venado 8. PSA)

### *2.5.3 Establecimiento de Normas y formas para realizar la quema*

En el ejido existe un reglamento para realizar las quemas (Abril 2008):

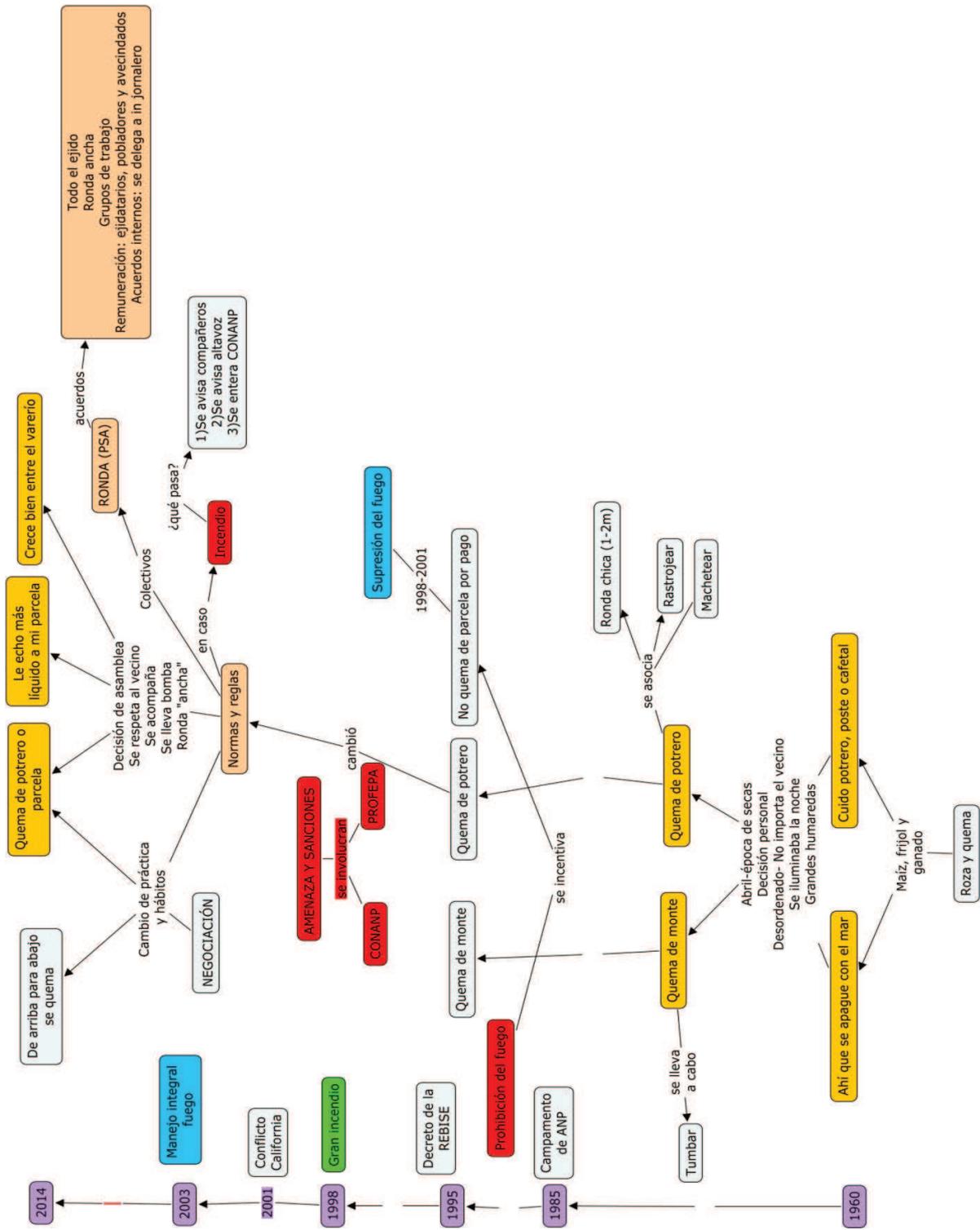
1. Rondas de 3 metros de ancho a criterio del jefe de la zona y este dependerá del tipo de terreno.
2. El horario para la aplicación de las quemas será a partir de las 5 de la tarde, siempre y cuando no haya viento.
3. El interesado a realizar las quemas controladas deberá llegar el aviso con 5 días de anticipación, a sus colindantes, al jefe de la zona y a las demás autoridades.
4. El interesado deberá llevar como mínimo a 15 personas para que apoyen a realizar la quema controlada.
5. El consejo de vigilancia será el encargado de llevar un calendario para las quemas, porque de ser necesario será apoyado por todo el ejido.
6. Por acuerdo de los productores, se aplicará una sanción de 1000 pesos moneda nacional, a todo aquel compañero que viole alguno de estos acuerdos.
7. En caso de que al realizar la quema esta se salga de control y se forme un incendio forestal y por no haber cumplido los acuerdos será el inmediato responsable como dueño de la parcela.
8. Se establece como fecha para iniciar el periodo de quemas en el ejido será analizado y calendarizado en cada asamblea general del mes de abril del año correspondiente.

En este pequeño reglamento se puede ver mucho más estructura que y mayor rigor que en el ejido Los Ángeles. En primera instancia porque el existe un reglamento y sobre todo por la precaución de las normas en sí.

## **2.6 Transición de los estilos agrarios**

A través del establecimiento del ANP y sumado a la ganaderización de la zona se han dado los cambios más importantes en el uso y manejo del fuego en la cuenca del Río el Tablón. La siguiente Figura 13 sintetiza los elementos más importantes en esta transición.

**Figura 13.** Transición de estilos agrarios en el manejo del fuego en la CART



### *2.6.1 La amenaza presente*

La cárcel El Amate, ubicada muy cerca de la ciudad de San Cristóbal de las Casas, está presente en el discurso de los campesinos como referente de la sanción de la autoridad. Esta forma de coerción ha tenido toda una serie de respuestas que después fueron modificadas porque la autoridad cambió el discurso. El ejercicio del poder proveniente de un discurso ambiental o ecológico genera diferentes respuestas en los modos de vida campesino. Lo grave del asunto es que en un principio la autoridad criminaliza y después regula y controla. Pero lo que se vive en Chiapas no sólo es el cambio de discurso sino la esquizofrenia de gobiernos estatales y municipales que no se ponen de acuerdo con la misma política y reproducen en un mismo territorio los dos grandes paradigmas sobre el fuego. La criminalización del uso del fuego será analizada con detalle en el siguiente capítulo.

### *2.6.2 La incertidumbre del fuego*

Una característica importantísima del fuego es la impredecibilidad del mismo, es una especie de ontología del fuego que hay que entender. Esta impredecibilidad la entienden muy bien los campesinos, que aunque no se refieran al triángulo del fuego si saben lo difícil de su control. Antes de iniciar la discusión central del estudio que versa sobre el control del fuego y su ontología, dejamos apuntado que la disputa por interpretarlo y controlado es lo que hemos tratado de desarrollar hasta ahora, pero mucho más sobre los significados que tiene para el campesino y lo vital en su lógica de reproducción social.

### *2.6.3 El miedo y el orgullo*

Uno de los elementos a los que nos ha podido acercar esta investigación es a la dualidad que muestra el control del fuego en sí. Nos referimos a que siempre habrá la dualidad de ver al fuego con una connotación negativa y otro con una positiva. En este

caso el campesino lo expresa como lo que llamamos el miedo y el orgullo. El miedo porque bajo la pregunta ¿Se le ha ido el fuego? El 92 % de los encuestados respondieron que no, esto significaría que la causa principal de los incendios estaría mal diagnosticada, esto es una posibilidad pero también es una certeza que en el país también sea la principal causa de incendios. La criminalización del fuego ha venido por identificar esta causa como prioridad. El problema es que en todo el país no nos hemos preguntado por qué queman los campesinos y por qué lo van a seguir haciendo. Por otro lado no nos hemos preguntado ¿quién apaga los incendios? Esta respuesta es la misma que la causa y lo vemos en una de nuestras preguntas ¿Usted ha combatido un incendio? El 79% contesta que si y eso le da orgullo al campesino por el desarrollo de una capacidad. Entonces por un lado criminalizan la práctica y por otro son la solución al uso deliberado de la práctica ¿No será que nos estamos haciendo las preguntas equivocadas?

### **CAPÍTULO 3. Los puntos de encuentro: la ecología política a flote**

En este pequeño capítulo intentamos resaltar lo que nos permite ver la ecología política de una realidad específica y concreta. La intención es revelar las articulaciones complejas y contradictorias entre múltiples prácticas y representaciones (incluyendo diferentes sistemas de conocimiento), a través de los cuales diversos actores políticos, actuantes en iguales o distintas escalas (local, regional, nacional, global) se hacen presentes, con efectos pertinentes y con variables grados de legitimidad, colaboración y/o conflicto, en la constitución de territorios y en la gestión de su tierra y recursos naturales.

En la situación específica aquí planteada, el uso y manejo del fuego, las articulaciones se manifiestan en varios puntos: el conocimiento científico, las políticas públicas, la injerencia de organizaciones internacionales, la legislación nacional, la dinámica de las Asambleas dentro de los ejidos, la gestión del territorio entre autoridades gubernamentales y campesinos y en las mismas prácticas agrícolas del manejo del fuego. El fuego dentro del ciclo productivo en la agricultura fue nuestro pretexto para este análisis desde la ecología política.

#### *3.1 La historia y los orígenes importan*

La historia de algunos campesinos fundadores del ejido Los Ángeles se remonta a las fincas que seguían existiendo en la mitad del siglo XX en el estado de Chiapas. Los ahora dueños de sus terrenos antes fungían el papel de peones de fincas, con todo lo que eso implica, trato, vejaciones, humillaciones y acatar las órdenes del patrón. Los estudios en la zona (Cruz-Morales, 2014) apuntan a que esta larga tradición de peones influye y tiene una correspondencia actual con la decisiones, agencia y/o intencionalidad del campesino sobre su territorio. Digamos que la herencia del mandato del patrón ha dejado secuelas e imposibilita pensar en la autogestión o autonomía del territorio. A la par de esto el gobierno con el impulso, en toda la región, de la producción de maíz industrial ha moldeado las formas y prácticas que se han desarrollado en la agricultura. Una agricultura con fuerte dependencia de insumos bajo la lógica del

clientelismo.

En el caso del ejido Los Ángeles, el uso y práctica del fuego depende una parte de la reciente fundación del ejido y la llegada a un nuevo territorio que implica el conocimiento y adaptación a las nuevas condiciones. Los procesos de coproducción que se van generando por prácticas específicas dependen en gran medida del tiempo, ya que se va aprendiendo con la experiencia obtenida en cada ciclo de producción. Lo que es importante resaltar es que el campesino apenas empieza el proceso por su propia cuenta, aunque hay decisiones concretas en su parcela, está condicionado a la relación con el gobierno. La intencionalidad, es decir la forma en que dirige su proceso de producción, está desde el inicio limitado. En nuestra reconstrucción histórica encontramos uso indiscriminado del fuego a la par de un manejo tradicional del fuego, que no necesariamente viene de los peones ahora ejidatarios sino de campesinos de otras regiones que también llegaron por el reparto agrario.

### *3.2 El fuego y la expansión de la frontera agrícola*

El reparto agrario tardío en Chiapas y la promoción del gobierno a la deforestación bajo los objetivos de la expansión de la frontera agrícola, explican de cierta forma la gran cantidad de incendios en el estado. En estos tiempos la promoción del gobierno del desmonte y los objetivos de la producción eran imperantes. El auge del desarrollismo, la promesa de la producción y el reparto agrario necesario en el estado, generan condiciones para un acelerado proceso de deforestación, de fundación de nuevos ejidos y una complicidad del gobierno de estas consecuencias. La consigna del gobierno con la fundación de los ejidos es que se establecieran donde no hubiera nadie y de ahí empezar a sembrar (Don Benito, fundador del ejido Los Ángeles). La forma para empezar era el desmonte y la quema como herramientas más accesibles y de ahorro de trabajo. El freno del desmonte y la conservación de algunas zonas solamente estaban dado por el cuidado de cafetales en lo alto de la montaña o por la precaución con los animales. El reparto en la región se dio hasta 1984 donde encontramos la fundación de un ejido cercano. Si también consideramos otros factores como la

ampliación del ejido resulta evidente que las delimitaciones claras del territorio han sido muy recientes. La preocupación por la conservación de los bosques se atribuye completamente al establecimiento del ANP.

### *3.3 Establecimiento del ANP y la institucionalización de la conservación*

Los objetivos de la conservación, junto con el regaño de Estados Unidos después de 1998 y la injerencia de TNC dan un giro completo al tema de los incendios sobre todo en Chiapas. Los incendios se convierten en un problema estatal y en una problemática a nivel nacional. En el periodo de 1995 a 2000 se da un auge de establecimiento de ANP en todo el país con una fuerte institucionalización y con una carga muy fuerte hacia la corriente del conservacionismo. Aunque existe una preocupación por trabajar con los campesinos que habitaban las regiones donde se establecieron las ANP, la separación de los objetivos de conservación y de desarrollo siguen presentes tanto en el nivel gubernamental como en los territorios por “conservar”. El dualismo ontológico del que parten los planteamientos de la conservación son pensados dentro de las instituciones o del mercado.

En la Sepultura, los campesinos reconocen que ellos desde un principio aceptaron el establecimiento del ANP pero bajo una negociación sobre los beneficios que esto iba a traer. Los habitantes que no vivían al principio el ANP como una limitación en sus actividades negociaron con la promesa del gobierno de más recursos, más programas y mayor atención del gobierno. A través de los años la credibilidad de la CONANP ha ido en deterioro y para los campesinos se ha convertido en un actor marginal de sus actividades. En pláticas con uno de los campesinos líderes del ejido comenta “Esos de la CONANP ya hacen sus reuniones casi solos, ya no vamos porque ya no les creemos”. La CONANP funge como autoridad y su papel se ha reducido al de vigilancia y control, sobre todo en el tema de los incendios. Podríamos decir que la conservación en este ejido se vive como no tala, cuidado con la quema y no caza, y últimamente recibir dinero por mantener la montaña.

### *3.4 La apropiación del fuego por el discurso ecológico, criminalización*

Las formas antiquísimas de producción son algo que encontramos en el discurso de los incendios desde hace mucho tiempo, relacionado con perspectivas productivistas,

conservacionistas y claramente progresistas. Con la promesa de la producción industrial agrícola se han buscado múltiples formas por la transformación y modificación de las prácticas agrícolas. Siempre con la intención de la instauración de promesas agroindustriales y agrotecnológicas. El fuego una práctica estrechamente relacionada con la agricultura ahora es objeto de apropiación del ciclo productivo. Antes del fuego ya había empezado la apropiación de las semillas, de los fertilizantes del suelo, de las formas de combatir las enfermedades de los cultivos y se ha instaurado un modelo generalizado de monocultivo. El fuego como parte del ciclo productivo ahora está en la mira de la conservación internacional y se está encontrando la forma más adecuada de apropiarse del fenómeno.

El conservacionismo más reacio encontró en el fuego su enemigo más visible ya que constituía una amenaza principal a la conservación prístina de los ecosistemas. El enfoque de supresión junto con el establecimiento de ANP dio el único resultado esperado, la criminalización del uso del fuego por los campesinos.

### *3.5 La supresión, la campaña política y el negocio*

La supresión que ha sido el objetivo más perseguido por las instituciones ha conseguido a través de los años tener un lugar en los programas de gobierno, las campañas políticas y en los medios de comunicación. No es menor que este objetivo haya sido heredado de los Estados Unidos ya que es el gobierno estadounidense así como organizaciones internacionales las que impulsan el tema en todo el país. La institucionalización de la supresión puede tener resultados concretos y cuantificables para los políticos, lo cual lo convierte en un objetivo deseable a atender. Las campañas contra incendios normalmente presentan el equipamiento e infraestructura que se ha desarrollado así como los logros y el tiempo de atención de los incendios. En todas estas campañas está implícita la criminalización de los campesinos, es algo que se da por hecho.

En los medios de comunicación también es un tema recurrente al cual se le da seguimiento y existe una presión social fuerte para atender este fenómeno. Como bien dice Jardel (2010), se ha instaurado en la conciencia social lo dañino que es el fuego a través de los años y difícilmente es entendido su papel ecológico en los ecosistemas o

el uso necesario de los campesinos para sembrar. Uno de los mayores obstáculos en la transición de la supresión del fuego al manejo del fuego es el cambio paradigmático que implica. Si bien la supresión se ha esforzado en combatir los incendios, el manejo, dentro de sus múltiples de objetivos, podría llamar a quemar hectáreas para la reducción de riesgos.

### *3.6 El manejo del fuego, agenda internacional, despojo simbólico a los campesinos*

La apropiación del fuego por el discurso de la conservación necesita generar un régimen de verdad, en el cual se justifiquen las acciones a nivel institucional, científico y comunitario. Lo que encontramos es la institucionalización de un discurso específico del fuego que más allá de una preocupación por la biodiversidad o de la conservación de los ecosistemas que se ubica en la tendencia generalizada de la conservación neoliberal. El establecimiento de ANP como formas de ocupación territorial y la implementación de normas y leyes sobre la gestión de territorios pretende asegurar estos lugares de inversión. En este trabajo encontramos la puesta en marcha de estos tres niveles con respecto al control del fuego: el científico, el político-institucional y el comunitario. La desarticulación del fuego dentro de uno de los sistemas de producción más generalizados a nivel mundial. Existe una pretensión de dirigida de acrecentar la ruptura metabólica entre el campesino y la tierra, entre el fuego y la agricultura, entre la conservación y la agricultura. El manejo del fuego bajo la conservación neoliberal pasa a ser una herramienta del objetivo más grande que es la mercantilización de la naturaleza.

### *3.7 La institucionalización del fuego y la disputa por el territorio*

La institucionalización del manejo del fuego pretende la desarticulación del fuego dentro del ciclo productivo de los campesinos. Bajo esta perspectiva el fuego en la agricultura tiene un papel secundario o marginal, lo cual tiene consecuencias en las prácticas concretas de los campesinos. Pensamos que lo que aquí está operando es un tipo de despojo simbólico, lo que vemos es una des-territorialización sin desplazamiento físico (Haesbaert,2001), que pretende, con la anuencia de las mismas comunidades, insertar todos los territorios a los prácticas y representaciones globales sobre el uso y manejo del fuego.

Como dice Giraldo (2014) existe necesariamente un control de los discursos y prácticas de los campesinos bajo un régimen de verdad construido sobre el manejo del fuego. El cual reproduce ciertos conocimientos y certezas, al mismo tiempo que excluye todos los discursos y prácticas que no le sean útiles al régimen de verdad sobre el fuego, la quema y la agricultura.

### *3.7.1 La transformación en los mecanismos de poder*

Nos parece importante resaltar que en estos pocos años de legislación, regulación y el control del fuego los mecanismos de poder al implementar dos paradigmas distintos, como son el de la supresión y el del manejo, han cambiado por completo. Si al principio el control se ejercía bajo el uso de la fuerza por el Estado, bajo el enfoque de supresión, ahora ha habido una conversión a que sean las propias comunidades las que ejerzan su propio control justificado bajo el conocimiento científico del manejo del fuego y los regímenes de incendios. Ahora la legitimación del control se hace efectivo en las propias prácticas y discursos del campesino, lo que la conservación neoliberal llama la base comunitaria.

### *3.8 La intencionalidad en las prácticas sobre el uso y manejo del fuego*

La resistencia de los campesinos se da en la reproducción de prácticas que no atienden necesariamente a las formas de control sobre el fuego. La relación con la tierra para nosotros es el ejemplo de ontologías relacionales, ya que la forma de producir y el hacer campesino proviene necesariamente de la experiencia y de la vivencia de la tierra. Un campesino que no cuida su tierra está caminando al precipicio (van der Ploeg, 2008). La coproducción aunque es un proceso más largo se da en cada ciclo de cultivo, en cada práctica y depende de lo aprendido y de la experiencia previa para su reproducción y su mantenimiento. La intencionalidad del campesino se refleja en los diferentes estilos sobre las prácticas del fuego.

Las respuestas de los campesinos nos ayudan a entender cómo se enfrentan y combinan los dualismos ontológicos y la ontología relacional dentro del proceso de coproducción. En la coproducción y las prácticas sobre el fuego existe una intencionalidad sobre la interpretación de los hechos, sobre cómo cultivar y sobre las decisiones en el territorio.

### *3.9 La quema y la agricultura campesina*

La quema para los campesinos no significa incendio. Una de las preguntas que genera bastante polémica tanto para las autoridades como para los campesinos es ¿cuándo una quema se convierte en incendio? La definición más explícita y por ley es que cuando se sale de control el fuego se convierte en incendio. La definición de quema controlada resulta clave bajo esta perspectiva. Aunque los campesinos saben bien esta diferencia, un fuego fuera de control no se convierte en incendio. Para ellos un fuego fuera de control tiene que pasar más de 20 hectáreas. Existe también un orgullo por un saber local sobre el control del fuego, los campesinos no están dispuestos a aceptar que un técnico forestal les explique sobre el manejo del fuego. El control del fuego es algo que se vive en el momento de la quema difícilmente apropiable por un discurso, una reglamentación o una autoridad. El uso, forma y tiempo del fuego es una decisión del campesino en relación a su tierra y a sus alimentos. El fuego es materia de disputa para los campesinos porque en la quema se sigue jugando la alimentación y por lo tanto la supervivencia.

### *3.10 La resistencia de las prácticas, el cambio en la coproducción y el avance del despojo*

El campesino que sigue diciendo “sin fuego no hay comida” ejerce una resistencia a esa apropiación o despojo simbólico porque no está dispuesto a negociar eso, aunque si la regulación, la normatividad y las sanciones de un incendio. Las resistencias a las medidas de control sobre el fuego no sólo son a nivel individual y que como vimos en el caso del ejido California, las Asambleas ejidales se fortalecen y se genera una disputa sobre las reglas establecidas por la autoridad producto del manejo del ANP. La Asamblea juega un papel muy importante en la defensa y la resistencia de las prácticas campesinas.

La modificación de las prácticas sobre el uso del fuego no son ejemplo de una sumisión total o una resistencia con miras a la autonomía, más bien lo que encontramos son grados y matices en los cambios. Lo que están dispuestos a ceder los campesinos y la transformación de los mecanismos de poder del Estado y del mercado.

El estilo “se siembra bien entre el varerío” significa la completa transformación de la práctica sobre el fuego porque implica la eliminación de la práctica. Esto no quiere decir que el campesino se someta al discurso de la conservación sino que está encontrando otras formas estilos agrarios que le permitan su sobrevivencia y que establezcan una relación con autoridades ambientales. Este tipo de campesino al ver la degradación de los suelos va tratar de encontrar otras formas de producción que no implica tampoco el modelo agroindustrial.

## CONCLUSIONES

El objetivo inicial de este trabajo era evidenciar los cambios en las prácticas y en el discurso en el uso del fuego campesino en un contexto de conflicto económico, ecológico y social generado por las políticas gubernamentales y su relación con los incendios en México y a nivel internacional.

Para esto planteamos un contexto general al cual nombramos conservación neoliberal. El punto que resaltamos de este proceso es la construcción material y simbólica mediante la institucionalización y la profesionalización de un discurso sobre el uso y manejo del fuego. La conservación neoliberal construye un acoplamiento de la ideología y las técnicas sustentadas bajo la premisa que la naturaleza solamente puede ser conservada a través de la sumisión al capital y la subsecuente revaloración de sus términos a los del capital. Esta premisa la tratamos de llevar al terreno del manejo del fuego a nivel internacional. Lo que documentamos es la injerencia de un programa específico en tres niveles sobre el manejo del fuego. A nivel del conocimiento científico identificamos cómo se construye una clasificación mundial sobre los ecosistemas en función de los objetivos de la estrategia global, lo cual crea verdades sobre la intervención ambiental y social de todo un país, así como la reafirmación del conocimiento científico como una política de la verdad y su continuidad en la investigación. A nivel del gobierno identificamos toda una evolución y una transición en las leyes regulatorias y en los marcos normativos que son parte de esta misma agenda. Este cambio lo pudimos detallar con la asistencia de una ONG de talla internacional como lo es The Nature Conservancy y su intervención en todos los niveles, asegurando el proceso de interés. Podemos concluir que la transición en México de la supresión del fuego al manejo integral hace copartícipe a una instancia internacional y que en todo caso reduce las responsabilidades del Estado sobre las propias decisiones nacionales. Es decir hemos tratado de documentar un brazo de la conservación neoliberal que se ha venido gestando en el país.

El tercer nivel que es la injerencia en la comunidad es el centro de la tesis. El cual tratamos de desarrollar con un mayor grado de detalle por el interés en los campesinos y su lógica de reproducción social.

Después de 1998 por la gran cantidad de afectación así como por la presión internacional el contexto empieza a cambiar. El gobierno de Chiapas endurece su política de supresión y cambia su política de deforestación por una de conservación. Desde ese entonces se empieza a crear una agenda ambiental, que coincide con la entrada al país de The Nature Conservancy. Lo que más quisimos detallar son las modificaciones en la legislación y la creación de programas u organizaciones *ad hoc* que influyeran en los cambios de prácticas y usos del fuego en un ejido en concreto, de tal forma que el análisis global y nacional nos permitiera saber las líneas instrumentales sobre la producción subjetiva del capitalismo neoliberal. La pregunta era si la modificación del discurso y de las prácticas en el uso del fuego atendían a una respuesta en la construcción de una autonomía y la resistencia de las formas concretas campesinas o existe una penetración en estos ejidos que más bien se acopla a los objetivos nacionales e internacionales.

Lo que encontramos es que el uso del fuego empieza a cambiar por la llegada de vecinos y por la presencia de la autoridad ambiental después del decreto de la REBISE. Desde entonces el discurso se modifica, adaptando la respuesta a las autoridades además de cambios significativos en el proceso de quema. Muchos de los cuales aseguran un proceso ordenado a nivel comunitario pero también se ejerce el miedo por parte de la autoridad y proceso de criminalización de las quemadas.

La autoridad ambiental que maneja la campaña nacional contra incendios, la CONAFOR, sigue reproduciendo el paradigma de la supresión e invirtiendo sus recursos con esos objetivos, el tema de la criminalización del uso del fuego por los campesinos sigue presente. La CONANP, por su parte, ha dado un giro y empieza a enfocar sus estrategias y recursos en el manejo del fuego en varias ANP del país.

Encontramos que hubo un ordenamiento de la práctica de la quema bajo el reforzamiento de la Asamblea como lugar dónde se toman acuerdos. Las decisiones sobre la quema pasan necesariamente por la Asamblea y ahí se gesta una serie de normas y procesos que ordenan la práctica. Esto no quiere decir que sea como resultado de un proceso de autogestión, ya que las normas operativas de la NOM-015 son muy parecidas a los cambios establecidos a nivel de la comunidad. Los acuerdos también son implementados por la capacitación y promulgación de los programas sobre el manejo del fuego en la CART.

Uno de los rasgos más característicos en la regulación de la quema es la criminalización y la amenaza constante que tienen muy presente los campesinos. No es que estén convencidos sobre las prácticas sino que tienen muy claras las sanciones y las multas. La criminalización de la quema es uno de los aspectos que quisiéramos resaltar de nuestras conclusiones.

La relación de los campesinos con las autoridades y con los actores externos reproduce relaciones de subordinación y de asimetrías políticas, lo cual reafirma la desigualdad social que permanece en la región. La cultura de la que son parte los campesinos, la de los peones de fincas, ha influido en que las relaciones de paternalismo y clientelismo en sus diferentes modalidades se sigan alimentando. La capacidad de autogestión y la búsqueda de la autonomía se imposibilita bajo una historia colonial y una falta de interés en el bienestar de la población que hoy toma forma de conservación neoliberal. Lo que vemos es más un resultado de una adaptación a un discurso y prácticas determinadas por el discurso internacional y nacional sobre el manejo del fuego más que una resistencia y la construcción de una autonomía.

La adaptación de los campesinos que se presenta en los cambios en las prácticas y en el discurso sobre el uso del fuego, por un lado asegura la forma de reproducción social y su sobrevivencia y por otro, cumple con los objetivos de una tendencia general en cuanto a la reproducción de un discurso internacional y a la consecución de la conservación neoliberal.

En el territorio se vive un clima de gobernanza, en el sentido que están claras las relaciones de poder que ejerce el Estado sobre los habitantes y las normas de comportamiento. Lo que vemos es una simulación de dos lógicas distintas que se apropian del territorio de manera distinta y divergente (García-Barrios, et al., 2009). No es claro que haya un manejo adecuado de los recursos naturales o que la situación camine hacia la sustentabilidad o la conservación de los ecosistemas, más bien se mantiene un acuerdo entre pobladores y gobierno que mantiene un orden social pero en el cual no hay una cooperación hacia algún objetivo concreto.

## Literatura citada

- Adams, W.M. and J. Hutton. (2007). People, parks and poverty: Political ecology and biodiversity conservation. *Conservation and Society* 5(2): 147–183.
- Aguilar, R., Nahed, J., Parra, M., García, L., Ferguson, B.(2012). Medios de vida y aproximación de sistemas ganaderos al estándar de producción orgánica en Villaflores, Chiapas, México Avances en Investigación Agropecuaria, 16 (Sin mes) : [Fecha de consulta: 23 de mayo de 2015
- Alimonda, H. (coord) (2002). *Ecología Política – Naturaleza, Sociedad y Utopía*, Buenos Aires, CLACSO.
- Aplet GH (2006) Evolution of wilderness fire policy. *International Journal of Wilderness* 12(1):9–13
- Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez y E. Loa (coordinadores). (2000). *Regiones terrestres prioritarias de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad. México.
- Bartra, A. (1995). “Los nuevos campesinos”. En Prud'homme, J. (Coord.). *El impacto social de las políticas de ajuste en el campo mexicano*, México, Ed. Plaza y Valdés, Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales.
- Baudrillard, J.(1983). *Las estrategias fatales*, Anagrama, Barcelona, 198p
- Berman, M (1988). *Todo lo sólido se desvanece en el aire*. Siglo XXI, México
- Bezaury-Creel, J., D. Gutiérrez Carbonell et al. (2009). “Áreas naturales protegidas y desarrollo social en México”, en *Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio*. Conabio, México, pp. 385-431.
- Bonfil, G. (1996). *La teoría del control cultural en el estudio de los procesos étnicos*, en Acta sociológica, nación e identidad, núm. 18, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México, Distrito Federal, pp. 11-34.
- Bourdieu, P. (1980). *El sentido práctico*, Siglo XXI Editores. México, 456 p.
- Bowman, D.M.J.S. & Murphy, B.P. (2010). Fire and Biodiversity. In Sodhi, N.S.; Ehrlich, P.R., eds 2010. *Conservation Biology for all* , pp. 163-180.
- Brockington, D., R. Duffy and J. Igoe. (2008). *Nature unbound: Conservation, capitalism and the future of protected areas*. London: Earthscan
- Brundtland, G. H.(1987), “Prólogo” en CMMAD, *Nuestro futuro común*, Alianza, Madrid, 395 pp.
- Brunel M-C. y Barrios L. (2011). *Acknowledging Consensus and Dissent among and within Stakeholder Groups over Conservation, Production and Urbanization in a Mexican Man and the Biosphere Reserve*. *Research Journal of Biological Sciences*, 6:459-467.
- Büscher, B., Sullivan, S., Neves, K., Igoe J., & Brockington, D. (2012). *Towards a synthesized critique of neoliberal biodiversity conservation*. *Capitalism Nature Socialism*, 23(2), 4-30.
- Castillo, A., et al. (2009). Conservación y sociedad, en *Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio*. Conabio, México, pp. 761-801.
- Castro et, al (2003), *Conservación con base en la comunidad. Trabajos con comunidades en áreas naturales protegidas de Chiapas, México, TNC, Virginia*

- Catterson, T. M., et al. (2004). 'Assessment and diagnostic review of fire training and management activities funded by USAID/Mexico from 1998–2003'. USAID.
- Ceceña, Ana Esther (2004) "Autonomía y sustentabilidad: alternativa de los pueblos" en del Valle Rivera, María del Carmen coord El desarrollo agrícola y rural del tercer mundo en el contexto de la mundialización (México: IIEc-UNAM-Plaza y Valdés) pp. 591-604
- Cedeño S. O. (1999). Incendios forestales en México en 1998: magnitud, extensión, combate y control. En: Incendios forestales y agropecuarios: prevención e impacto y restauración de los ecosistemas UNAM/PUMA-IPN, pp. 1-18
- Chayanov, A. (1974). *La organización de la unidad económica campesina*. Buenos Aires, Nueva Visión.
- Chiesura, A. y R. Groot de (2003). *Critical natural capital: a socio cultural perspective*. En Ecological Economics. 44: 219-231 pp.
- CMMAD (Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo) (1987). *Nuestro futuro común*. Alianza, Madrid, 395 pp
- Comisión Nacional Forestal CONAFOR, (2005). Estadística anual de incendios forestales 1970-2004. Coordinación General de Conservación y Restauración Forestal. Gerencia Nacional de Incendios Forestales.
- Comisión Nacional Forestal CONAFOR, (2010). Incendios Forestales. Guía práctica para comunicadores. 54 p.
- Comisión Nacional Forestal CONAFOR, (2013), Programa Nacional de Investigación de Incendios Forestales, INIFAP, México.
- CONAFOR. (2004). Programa Nacional de Protección Contra Incendios Forestales. Resultados 2004. 42 pp.
- (2006). *Estadística Anual de Incendios Forestales 1970–2005*. Zapopán, Mexico, Comisión Nacional Forestal.
- (2008), Programa Nacional de Protección contra Incendios Forestales, SEMARNAT, México, 39pp.
- CONANP (2011), Estrategia y Lineamientos de Manejo integral del Fuego en Áreas Naturales Protegidas, SEMARNAT, México.
- CONANP, TNC, FMCN, (2004). Programa de Manejo Integrado del Fuego en la Reserva de la biosfera La Sepultura, Chiapas, México
- Cruz-Lopez, J.D. and V. Negrete-Paz. (2007). Sinergia del Proyecto "Plan Comunitario de Manejo Integral del Fuego en Comunidades de la Reserva de la Biosfera La Sepultura" con otros proyectos similares. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. 10
- Cruz-Morales, J.(2014) Desafíos para construir la democracia ambiental en la Cuenca Alta del Río El Tablón, Reserva de la Biosfera de la Sepultura, Chiapas, México, en: *Paradojas de las tierras protegidas: democracia y política ambiental en reservas de biosfera de Chiapas*, (eds) Legorreta, C., Márquez, C., Trench, T. UNAM-CRIM-CEIICH, Universidad de Chapingo, México, 232 pp.
- Deléage, J.P. (1991). *La historia de la ecología*, Barcelona, Icaria.
- Diario Oficial de la Federación (1997). SEMARNAT. NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SEMARNAP/SAGAR-1997, Que regula el uso del fuego en terrenos forestales y agropecuarios, y que establece las especificaciones, criterios y procedimientos para ordenar la participación social y de gobierno en la detección y el combate de los incendios forestales.

- Diario Oficial de la Federación (2004). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. DECRETO por el que se expide la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y se reforman y adicionan la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la Ley de Premios, Estímulos y Recompensas Civiles
- DOF (1999) Ley para la prevención, combate y control de incendios del Estado de Chiapas. Gobierno del Estado de Chiapas, Febrero, 1999. 1-58 pp.
- Durand, L.(2014). ¿Todos ganan? Neoliberalismo, naturaleza y conservación en México Sociológica [en línea] , 29 (Mayo-Agosto) : [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2015]
- Durand, Leticia (2008). *De las percepciones a las perspectivas ambientales. Una reflexión teórica sobre el papel de la antropología en la temática ambiental*. Nueva Antropología (68):75-89
- Escobar, A. (1998). *La invención del tercer mundo, Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Grupo Editorial Norma. Santa Fe de Bogotá, Colombia. Pg 19-49
- Escobar, A. (2010), "Ecologías políticas postconstructivistas", en *Sustentabilidad(es)*, Vol.1, No. 2, UNAD, Colombia.
- Escobar, A. (2010b). *Territorios de diferencia: Lugar, movimientos, vida, redes*. Colombia, Envión.
- Escobar, A. (2012). *Cultura y diferencia: la ontología política del campo de cultura y desarrollo*. Girona, Revista de Investigación en cultura y desarrollo, 1 vol.
- Escobar, A.(2013). *En el trasfondo de nuestra cultura: la tradición racionalista y el problema del dualismo ontológico*. Tabula Rasa, n.18
- Escobar, Arturo (2005) El "postdesarrollo" como concepto y práctica social. En Daniel Mato (coord.), Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, pp. 17-31
- Escobar, J. (2007). *Políticas ambientales y de desarrollo rural en tres ejidos de la REBISE: variables que inciden en la organización y participación social*. Tesis de Maestría, Ecosur, México.
- Esteva, Gustavo (1996). "Desarrollo". En: Sachs Wolfgang (ed), *Diccionario del Desarrollo: Una Guía del Conocimiento como Poder*. PRATEC, Lima, Perú, 1996, p 52-78.
- FAO (2007), Fire management-global assessment 2006, Roma, FAO
- FAO. (2007). *Manejo del Fuego: principios y acciones estratégicas. Directrices de carácter voluntario para el manejo del fuego*. Documento de Trabajo sobre el Manejo del Fuego No.17. Roma
- Federal Wildland Fire Management Policy & Program Review. (2001) Review and Update of the 1995 Federal Wildland Fire Management,. U.S. Department of the Interior; U.S. Department of Agriculture. 45p
- Fernandes, B (2007). *Territorios en disputa: campesinos y agrobusiness*, Universidad de Estadual Paulista (UNESP), São Paulo
- Fernandes, B. (2009). *Sobre la tipología de territorios*. Sao Paulo, CLACSO
- Figueroa, F. y Durand, L. (2011), *¿Nos importan las cuestiones sociales? El contexto social en los Programas de Manejo de las reservas de la biosfera en México. Ponencia Preparada para presentar en el V Congreso Iberoamericano sobre Desarrollo y Ambiente de REDIBEC 2011, Santa Fe, Argentina*

- Foladori, G. (2005), "Una tipología del pensamiento ambientalista", en Foladori G., Pierri N. (coords.), *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*, Miguel Ángel Porrúa, UAZ, Cámara de Diputados LIX Legislatura, México
- Ford A and Nigh R. (2009). Origins of the Maya forest garden: a resource management system. *J Ethnobiol* 29: 213–36.
- Foster, B. (2001), *La ecología de Marx*, España, El Viejo Topo.
- Gaitán, D. (2012), *Agrobiocombustibles en disputa. Simulaciones desarrollistas en Chiapas*. Tesis de Maestría. CIESAS. México
- Gallopin, G. (1986), "Ecología y Ambiente", en Leff, E. (coord.), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, Siglo XXI, México, 88-141 pp.
- García-Barrios L. et al., (2012). "Innovación socioambiental en la cuenca alta del río El Tablón (CART), Sierra de Villaflores, Chiapas. Objetivo, estrategia y métodos de investigación-acción participativa". En: Bello-Baltazar E., Naranjo-Piñera E., Vandame R. (Eds.). *La otra innovación para el ambiente y la sociedad en la Frontera Sur de México. Red de Espacios de Innovación Socioambiental (REDISA)*. pp. 145-170.
- García-Barrios, L., Galván-Miyoshi, Y. M., Valdivieso-Pérez, I. A., Masera, O. R., Bocco, G., & Vandermeer, J. (2009). *Neotropical Forest Conservation, Agricultural Intensification, and Rural, Out-migration: The Mexican Experience*. *BioScience*, 59(10),863–873.
- Gerritsen, P (2010), *Perspectivas campesinas sobre el manejo de los recursos naturales*, Guadalajara; Mundiprensa
- Giraldo, O. (2015), *Agroextractivismo y acaparamiento de tierras en Latinoamérica: Una lectura de la ecología política*, *Revista Mexicana de Sociología*, (En prensa)
- González-Casanova, P (2006). *Sociología de la Explotación*. Ciudad de México, Siglo XXI.
- Gordon, L. (2013). *Decadencia disciplinaria*, Quito: Ediciones Abya Yala. 251pp
- Guattari, F.(1990), *Las tres ecologías* VALENCIA: PRE-TEXTOS, 79 P.
- Gudynas, E. (1999), *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*, ABYA-YALA, Ecuador
- Gudynas, Eduardo (1996). "Los límites del mercado en la gestión ambiental ¿Cuánto vale la naturaleza?", en *Formación Ambiental*, Vol. 7, N° 15, 17-19 pp.
- Guévara-Hernández , et al (2013) *Traditional fire use, governance and social dynamics in a Biosphere Reserve of Chiapas, Mexico*. *Pensee Journal*, Vol 75, No 11.
- Haesbaert, R.(2011), *El mito de la desterritorialización. Del Fin de los territorios a la multiterritorialidad*. Mexico, D.F., Siglo XXI,
- Halfpter, G. 1984. *Las reservas de la Biosfera: conservación de la naturaleza para el hombre*. *Acta Zoológica Mexicana* 5 : 4-48
- Hardesty, J., R. L. Myers & W. Fulks. (2005). Fire, ecosystems, and people: a preliminary assessment of fire as a global conservation issue. *The George Wright Forum* 22:78-87.
- Harte, M. J. (1995), "Ecology, sustainability, and environment as capital". En *Ecological Economics*. 15: 157-164 pp.
- Harvey, D. (2007), *Breve historia del neoliberalismo*, Akal Madrid.
- Hernández X, Inzunza F., Solano C., Arias L., Parra V, Manuel R.(2011), *La tecnología del cultivo*. *Revista de Geografía Agrícola*, núm. 46-47, pp. 91-96

- Hernández Xolocotzi, E. H. (1959 (1987)). 'La agricultura en la Península de Yucatán', *Xolocotzia :Obras de Efraín Hernández Xolocotzi*. E. Beltrán. Texcoco, México: Universidad Autónoma, Chapingo.: 371–408.
- Hernández-Xolocotzi. E., L.M. Arias R. y L. Pool N. (1994). "El sistema agrícola de rozatumba-quema en Yucatán y su capacidad de sostenimiento". En: Agricultura indígena: pasado y presente. T. Rojas R. (coord.). CIESAS. México.
- Huffman, M. R. (2010). *Community-based fire management at La Sepultura Biosphere Reserve, Chiapas, Mexico*. Dissertation. Colorado State University, Fort Collins, Colorado, USA.
- Huffman, M. R. (2013). *The many elements of traditional fire knowledge: synthesis, classification, and aids to cross-cultural problem solving in fire-dependent systems around the world*. *Ecology and Society* 18(4): 3
- Illich, Ivan. (2002), "Necesidades". *Letras Libres*, Marzo 2002, pp 12-20.
- INE-SEMARNAP. (1999). *Programa de manejo de la Reserva de la Biosfera La Sepultura, México, D.F.* 247 pp
- Ingold, T. (2000), *Perception of the Environment: Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*, Abingdon: Routledge
- Jardel, E., J. M. Frausto-Leyva, D. Pérez-Salicrup, E. Alvarado, J. Morfín-Ríos, R. Landa y P. Llamas-Casillas (2010). Prioridades de Investigación en Manejo del Fuego en México. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza. México D.F., México
- Jardel-Peláez, E.J. (2010). Planificación del Manejo del Fuego. Universidad de Guadalajara-Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C. Autlán, Jalisco, México.
- Jardel-Peláez, E.J. (2011). El manejo del fuego en México y su marco normativo: Un análisis de la Norma Oficial Mexicana de Uso del Fuego. Universidad de Guadalajara-JIRA-FMCN. Autlán, Jalisco. Nota Técnica.
- Kallis, G., Norgaard, R., (2010). Coevolutionary ecological economics. *Ecological Economics* 69, 690–699.
- Keeley, J.E. and P.H. Rundel. (2005). Fire and the Miocene expansion of C4 grasslands. *Ecology Letters* 8:683-690
- Kosoy, N. y E. Corbera, (2010), "Payment for ecosystem services as commodity fetishism", en *Ecological Economics*, 69-1228-1236 pp.
- Krebs, P., Pezzatti, G.B., Massoleni, S., Talbot, L.M., Conedera, M., (2010). Fire regimes: history and definition of a key concept in disturbance ecology. *Theory in Biosciences* 129, 53–69.
- Leff, E. (2004), *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*, México, Siglo XXI Editores,
- Lélé S. y R. Norgaard (1996), "Sustainability and the Scientist's Burden", *Conservation Biology*. 10(2): 354-365 pp.
- Levy, S., Oleta, J., Odriozola, K., Parra, M., Pat, J.M., Ramírez, N., Rubio, L., Soto, L., Trujillo, R., Valdivieso, A., Vandame, R., Vides, E., y Escobar, M. (2012). ¿Cómo nos organizamos para la innovación socioambiental?. En *La otra innovación para el ambiente y la sociedad en la frontera sur de México*. México, ECOSUR
- Lewontin R., S. Rose y L. J Kamin (1987), *No está en los genes*, Crítica, España, 404 pp.

- Liscovsky, I. & Parra, M. (2011). *Sustentabilidad ¿un discurso de poder? La construcción del ecoturismo como política socio-ambiental*. Sustentabilidad(es). No. 4, agregar
- Little; P. (2007). *Political ecology as ethnography: a theoretical and methodological guide*. Horiz.antropol., Porto Alegre, v. 3, Selected Edition 2007
- López-Arévalo, J. (2007), *La globalización neoliberal en Chiapas*, Colección social y Humanística, UACH, Tuxtla Gutiérrez.
- MacAfee, K. (1999). Selling nature to save it? Biodiversity and green developmentalism. *Society and Space* (17) 2: 203-219.
- Martínez, P. y Velázquez, C.A. (2012), *Villaflores: Municipal Forest Fire Management Model*, Proceedings of the Fourth International Symposium on Fire Economics, Planning, and Policy: Climate Change and Wildfires, General Technical Report, PSW-GTR-245, Servicio Forestal, 370-381 pp.
- Martínez-Alier, J. y J. Roca (2000), *Economía Ecológica y Política Ambiental*, México, D. F.: Fondo de Cultura Económica /Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Marx, K., (1962), “ Manuscritos económico-filosóficos”, en Fromm, E., *Marx y su concepto del humano*, FCE, México, 97-201 pp.
- Mathews, A. (2002) Mexican Forest History, *Journal of Sustainable Forestry*, 15:1, 17-28,
- Mathews, A. S. (2003). ‘Suppressing fire and memory: Environmental degradation and political restoration in the Sierra Juárez of Oaxaca 1887–2001’, *Environmental History* 8 (1), 77–108.
- Mathews, A. S. (2005). ‘Power/knowledge, power/ignorance: Forest fires and the state in Mexico’, *Human Ecology* 33 (6), 795–820.
- Maturana, H. y Varela, F. (2003 [1984]). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del conocimiento*
- Mignolo, W (2003) *Historias locales / diseños globales. Colonialidad, conocimientos subalternos y pensamiento fronterizo*. Akal. Madrid: Muradian, R., Corbera, E., Pascual, U., Kosoy, N. & May, P. (2010). *Reconciling theory and practice: an alternative conceptual framework for understanding payments for ecosystem services*. *Ecol. Econ.* 69, 1202–1208.
- Molinari Medina, Claudia (2012), *Región Frailesca: hay maíz, hay frijol, pero dinero no hay*, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica
- Mutch, R., Lee, B., Perkins, J. (1998). Public Policies Affecting Forest Fires in the Americas an the Caribbean. FAO Meeting on Public Policies Affecting Forest Fires. FAO Forestry Paper 138. Roma. Pág. 65-107
- Myers, R. L. (2006). *Living with fire: sustaining ecosystems and livelihoods through integrated fire management*. The Nature Conservancy, Arlington, VA, USA.
- Nigh, R., S.A.W. Diemont, (2013). The Mayan milpa: Fire and the legacy of living soil. *Frontiers in Ecology and the Environment*,
- Norgaard, R.B., (1994). *Development Betrayed: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future*. Londres, Routledge.
- O’Connor, J. (1994), *Causas naturales. Ensayos de marxismo ecológico*, México, Siglo XXI.
- Odling-Smee, J., K. Laland y Feldman, M. (2003), *Niche Construction: The Neglected Process in Evolution*, Princeton NJ: Princeton University Press,

- Oleta J. (2012). *Adopción del vermicomposteo para establecer árboles forrajeros en una zona de amortiguamiento de la REBISE, Chiapas*. Tesis de Maestría. México. ECOSUR,
- Osbourne CP, Beerling DJ. (2006). Nature's green revolution: the remarkable evolutionary rise of C4 plants. *Philos. Trans. R. Soc. London B*. 361:173–94
- Oyama, S., Griffiths, P., Gray, R.(eds.)(2001), *Cycles of contingency*, MIT Press, Londres.
- Palm, C. P., Vosti, S. A., Sanchez, P. A., and Ericksen, P. J. (2005) *Slash-and-Burn Agriculture: the Search for Alternatives*. Columbia University Press, New York.
- Pantoja Campa, Victoria., Víctor Negrete Paz, Alexser Vázquez Vázquez, José Domingo Cruz López, Margarita Ventura Cinco, Noe González Fernández y Cristóbal Coutiño Vázquez. (2006). Manejo integrado del fuego en la Reserva de la Biosfera La Sepultura (REBISE), Chiapas. FMCN, Iniciativa Mexicana de Aprendizaje para la Conservación y REBISE-CONANP. 20 pp. Documento interno.
- Pantoja-Campa, V., Cruz-López, J. D., Negrete-Paz, V. & Vázquez-Vázquez, A. (2008). Sistemización del manejo del fuego en la Reserva de la Biosfera La Sepultura, Chiapas, México. In *Proceedings of the V Simposio Internacional sobre Manejo Sostenible de Recursos Forestales (SIMFOER 2008)*. Pinar del Río, Cuba
- Pearce, D.y G. Atkinson (1993), "Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of weak sustainability". En *Ecological Economics* 8: 103-108 pp.
- Ploeg van der, J. (2008). *The New Peasantries Struggles for Autonomy and Sustainability in an Era of Empire and Globalization*, Londres, Earthscan.
- Porto Gonçalves, C.W. (2001); *Geo-grafías. Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad.*; México, Siglo XXI
- Pyne, S.J. (2007). Problems, paradoxes, paradigms: triangulating fire research. *International Journal of Wildland Fire* 16: 271–276.
- Pyne, Stephen J. (2001)*Fire: A Brief History*. Seattle: University of Washington Press.
- Pyne, Stephen. (2004), *Tending fire: copinh with Amercia's wildland fire*, Island Press, Washington
- Revel-Mouroz, J. (1980) *Aprovechamiento y colonización del trópico húmedo mexicano : la vertiente del Golfo y del Caribe*, FCE, México
- Rodríguez-Trejo, D. A., Martínez Hernández, P. A., Ortiz-Contla, H., Chavarría-Sánchez, M. R. & Hernández-Santiago, F. (2011). The present status of fire ecology, traditional use of fire and fire management in Mexico and Central America. *Fire Ecology*, 7(1), 40-56
- Roman-Cuesta, R. M., J. Retana y M. Gracia. (2004). Fire trends in tropical Mexico: A case study of Chiapas. *Journal of Forestry* 102 (1):26-32.
- San Martín, D. (2014). *Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 16(1), 104-122
- Sanfiozeno-Barnhard, C., García-Barrios, L., Melendez-Ackerman, E., Trujillo-Vázquez, R. (2009). *Woody Cover and Local Farmers ' Perceptions of Active Pasturelands in La Sepultura Biosphere Reserve Buffer Zone, Mexico*, Mountain Research and Development,29(4), 320–327.
- Santiz, A.,& Parra, M. (2012). *Innovación rural campesina y diversificación de cultivos de Oxchuc, Chiapas*. Temas Antropológicos. Vol. 34, no. 1

- Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur. México, Siglo XXI*.
- SEMARNAP. (1995). Decreto por el que se declara área natural protegida con carácter de reserva de la biosfera, la región denominada La Sepultura. Diario Oficial de la Federación. 6 de junio de 1995. pp. 1-10.
- SEMARNAP. (1999). Programa de Manejo Reserva de la Biosfera La Sepultura. Instituto Nacional de Ecología. SEMARNAP. México, D.F. 247 pp.
- SEMARNAP. (1999). *Informe final de la campaña de prevención y combate de incendios forestales en el estado de Chiapas*. Temporada 1998-1999. Tuxla, SEMARNAP.
- SEMARNAT. (2007). Norma Oficial Mexicana 015 SEMARNAT-SAGARPA. Especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario. México, DF.
- Sieferle, R. P. (2011): 'Cultural evolution and social metabolism', *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography* 93 (4): 315–324.
- Speelman E., Groot J., García-Barrios L., Kok K., van Keulen H (2014) *Local adaptation in social organization and land use by a bio-reserve community in response to multi-level social-institutional drivers*. *Global Environmental Change*
- Stephens, S.L., Ruth, L.W., (2005). Federal forest fire policy in the United States. *Ecol. Appl.* 15, 532–542.
- The Nature Conservancy TNC. (2004). El fuego, los ecosistemas y la gente. Una evaluación preliminar del fuego como un tema global de conservación. 12 p.
- The Nature Conservancy. Ed Brunson, Mary Huffman, Victoria Khalidi, Ron Myers, Scott Simmon, Douglas Zollner y Ed Smith. (2004). Strategies and actions for addressing fire management needs in Mexico. Internal Draft: Update #3. 14 pp.
- Toledo, V. y González de Molina (2011), *Metabolismos, naturaleza e historia*, Barcelona, Icaria, 374 pp.
- Toledo, V.M. (2000), *La paz en Chiapas*, UNAM/Quinto sol, México, 256 pp.
- Trujillo VR.(2009.) Viabilidad Ecológica y Social del establecimiento de módulos silvopastoriles en el Ejido Los Ángeles, Zona de Amortiguamiento de la Reserva de la Biósfera La Sepultura, Chiapas, México. Tesis para obtener grado de Master. Universidad
- UPROSIVI (2006) Experiencia UPROSIVI, la estrategia de la protección de los recursos desde las comunidades, Documento interno, consultado en CAMAFU
- UPROSIVI (2009) La experiencia UPROSIVI en la protección contra incendios forestales, Documento interno, consultado en CAMAFU
- Valdivieso, I. Abril. (2008). *Cambio del uso del suelo en la zona de amortiguamiento de la REBISE (1975-2005): crisis del maíz, ganaderización y recuperación arbórea marginal*. Benémerita Universidad Autónoma de Puebla, México
- Valencia V. (2014) *Ecological and Social Dimensions of Shade Coffee Agroecosystems: Impacts on sapling recruitment at La Sepultura Biosphere Reserve, Chiapas, Mexico*. PhD Dissertation Project 2011. Columbia University, NY. USA
- van Wagendonk, J.W. (2007). The history and evolution of wildland fire use. *Fire Ecology* 3(2): 3-17.
- Vattimo, G. (1991). *The End of Modernity*. Baltimore: Johns Hopkins University Press
- Vaughn, C. y Mo, C. (1994). Conservando la biodiversidad: Interfaces con producción animal. En: *Ganadería y Recursos Naturales en América Central: Estrategias para la Sostenibilidad*. CATIE, Turrialba, Costa Rica. pp. 175-194

- Villafuerte, D., Aguilar, M. y Meza, S.(1997) *La cuestión ganadera y la deforestación: viejos y nuevos problemas en el Trópico y Chiapas*. México. Universidad de Ciencias y Artes del Estado de Chiapas
- Wallerstein, I. (2006). *Análisis de sistemas-mundo. Una introducción*. Madrid : Siglo XXI Editores)
- Whelan, R. J. (1995). *The Ecology of Fire*. Cambridge University Presses, UK.
- Zabala A., Pascual, U., García-Barrios, L. (2013). *The relationship between livelihood strategies and agroforestry adoption in the buffer area of a Biosphere Reserve*