



FLACSO
MÉXICO

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
Sede Académica de México

Maestría en Gobierno y Asuntos Públicos
XIV Promoción
2018-2020

¿Copal de Oaxaca para conjurar la *tragedia de los comunes*?: propiedad comunal e instituciones indígenas en el sector forestal-maderero

Tesis que para obtener el grado de Maestro en Gobierno y Asuntos Públicos

Presenta

Lic. Reyes José Morales Pérez

Directores de Tesis:

Dra. Alicia Puyana Mutis

Dr. Martín Puchet Anyul

Lectores:

Dr. J. Mario Herrera Ramos

Dr. Roldán Andrés-Rosales

Seminario de Tesis: Hacia una economía en contexto

Línea de Investigación: Integración y dinámica socioeconómica latinoamericana

Ciudad de México, octubre de 2020

Esta tesis fue realizada gracias a una beca otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT, México)



Resumen

El objeto de estudio es la forma de organización económica que impera en el sector forestal-maderero del estado de Oaxaca alrededor de los años 2000 a 2015. El estado y sus municipios presentan una paradójica situación entre su riqueza forestal-cultural y el rezago socio económico de las comunidades predominantemente indígenas que viven en las zonas boscosas. El fenómeno se aborda desde una metodología cualitativa a partir del marco teórico de la nueva teoría de los comunes. Para evitar la *tragedia de los comunes* y traducir la riqueza natural en bienestar socio económico la teoría indica que mediante un régimen de propiedad comunal es posible afrontar de mejor manera los retos derivados de las características intrínsecas de los bienes de tipo común como los bosques. Se indaga si este planteamiento permite comprender la experiencia de las comunidades forestales de Oaxaca quienes en las últimas cuatro décadas han desarrollado un modelo de organización económico e institucional muy próximo al que plantea la teoría. Se concluye que el régimen de propiedad común acompañado de instituciones híbridas entre lo tradicional y lo empresarial, se ha traducido en una mejora sustancial en la calidad de vida de los pueblos auto identificados como indígenas.

Palabras clave: diversidad cultural indígena, rezago y marginación, Oaxaca, sector forestal-maderero, teoría de los comunes, comunidades forestales, régimen de propiedad, organización institucional.

Abstract

The object of study is the form of economic organization that prevails in the forestry-timber sector of the state of Oaxaca around the years 2000 to 2015. The state and its municipalities present a paradoxical situation between their forest and cultural wealth and the socio-economic backwardness of the predominantly indigenous communities living in the forest areas. The phenomenon is approached from a qualitative methodology based on the theoretical framework of the new theory of the commons. To avoid the tragedy of the commons and to translate natural wealth into socio-economic well-being, the theory indicates that through a communal property regime it is possible to better face the challenges derived from the intrinsic characteristics of common goods such as forests. It is investigated whether this approach allows to understand the experience of the forest communities of Oaxaca that in the last four decades have developed an economic and institutional organization model very close to the one proposed by the theory. It is concluded that the common property regime accompanied by hybrid institutions between the traditional and the entrepreneurial, has translated into a substantial improvement in the quality of life of the self-identified indigenous peoples.

Keywords: indigenous cultural diversity, backwardness and marginalization, Oaxaca, forestry-timber sector, theory of the commons, forest communities, property regime, institutional organization.



FLACSO
MÉXICO

Para mi Marisol
Esposa y compañera de vida
Te amo

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a la persona más importante de mi vida y la que me acompañó a lo largo de esta travesía que fue la maestría. Mi amiga, compañera de vida y esposa: Marisol. Gracias por toda tu paciencia, tus consejos, tu apoyo en los momentos más difíciles y por permanecer a mi lado desde el principio hasta el fin de este viaje. He aprendido mucho de ti sobre cómo hacer la vida siempre especial a través de los pequeños detalles y de los grandes esfuerzos, sobre todo, lo importante que es mantener el equilibrio en todos los ámbitos de la vida. Admiro tu gran capacidad para amar, tu compromiso y entrega para hacer que la relación siempre evolucione hacia arriba. Para que crezcamos en conciencia como pareja y como seres humanos. Gracias por todo el apoyo que me brindaste para concluir esta tesis. Te agradeceré siempre por todos los comentarios y las observaciones a mi trabajo, así como por haberme mostrado el libro que finalmente dio mayor cuerpo y dirección a mi tesis.

Quiero agradecer también a mi papá por acompañarme en buena parte de todo este proceso. Por su incondicional apoyo y su inquebrantable compromiso como padre pese a todas las circunstancias.

En el terreno académico, gracias a la FLACSO-México por aceptarme en la XIV promoción de la maestría en Gobierno y Asuntos Públicos y por ser mi más reciente casa de estudios. Aunque breve la estancia, fue y será una de mis mejores experiencias académicas y un privilegio haber acudido a clase en sus aulas, estudiado en su Biblioteca y comer en su exquisito comedor. Gracias en particular a mis profesores que siempre se mostraron dispuestos a dar lo mejor de sí y a transmitir lo mejor de su vasto conocimiento.

En especial quiero agradecer a la Dra. Alicia Puyana y al Dr. Martín Puchet por su acompañamiento desde el primer seminario de tesis. Sus comentarios precisos y profundos siempre

me motivaron a dar lo mejor de mí en la compleja y apasionante tarea de investigar y redactar una tesis de maestría. Al Dr. J. Mario Herrera por ser mi asesor en el primer trimestre en las reflexiones iniciales que llevaron a la redacción de este trabajo y como lector aportó importantes observaciones para enriquecer esta investigación. Al Dr. Roldán Andrés-Rosales por ser un gran profesor del cual aprendí buena parte de la técnica de análisis espacial descriptivo presente en las siguientes páginas. Al Dr. Nicolás Loza Otero por su importante apoyo en la última etapa de elaboración de la tesis, a través del seguimiento y consideración para arribar a buen puerto. A todo el personal administrativo de la FLACSO-México por su permanente disposición para apoyarme en cualquier eventualidad: desde la Coordinación de la maestría hasta el personal de Biblioteca que me apoyó con algunos materiales en digital para poder concluir mi investigación.

Finalmente, pero no menos importante, quiero agradecer a las que considero mis amigas Yolanda y Elizabeth, porque ocupan un lugar muy especial para mí y porque en estos meses recientes fueron una gran compañía y apoyo incondicional. Muchas gracias a ambas por todo.

Tabla de Contenido

Introducción.....	1
Capítulo 1. Tipos de bienes, regímenes de propiedad y organización institucional.....	5
1.1 Revisión de la literatura.....	7
1.1.1 Bienes privados y públicos	7
1.1.2. Bienes tipo club	9
1.1.3. Dos formas organizativas óptimas: mercado y Estado (propiedad privada y pública).....	10
1.1.4. Instituciones y crecimiento económico	12
1.2. Teoría de los bienes comunes.....	14
1.2.1. Historia del marco conceptual	14
1.2.2. Bienes comunes	17
1.2.3. Regímenes de propiedad y paquetes de derechos.....	19
1.2.4. Marco de análisis institucional, situación de acción y reglas exógenas	21
1.2.5. Principios de diseño (mejores prácticas)	23
Conclusión del capítulo.....	24
Capítulo 2. Bienes comunes forestales y su régimen de propiedad en la compleja imbricación entre riqueza biocultural y rezago socioeconómico.....	26
2.1. Rezago y marginación socioeconómica en la cornucopia biocultural	27
2.1.1. Diversidad, riqueza cultural y territorios indígenas.....	27
2.1.2. Marginación socioeconómica	29
2.1.3. Diversidad biológica y riqueza forestal	32
2.1.4. Rezago y pobreza en los bosques	35
2.2. Propiedad nacional de los bosques y estructura de la tenencia de la tierra en Oaxaca	38
2.2.1. Breve contexto nacional	38
2.2.2. Ejidos, comunidades y superficie de uso común en el estado	39
2.2.3. Núcleos agrarios en Oaxaca según el Registro Agrario Nacional (RAN).....	41
2.3. Municipios forestales del estado en su contexto	43
2.3.1. Principales características del sector forestal y maderero en el estado	43
2.3.2. Municipios destacados por su producción forestal maderable	45
2.3.3. Municipios destacados de la industria maderera por su valor agregado	46
Conclusión del capítulo.....	47



Capítulo 3. Comunidades forestales: economía e institucionalidad	50
3.1. Comunidades forestales comunitarias.....	50
3.1.1. Breve marco histórico.....	50
1932-1970	50
1971-1986	51
1988-2000.....	52
3.1.2. Comunidades forestales y su tipología.....	53
3.2. Composición y funcionamiento económico de las EFC	56
3.2.1. Costos, ingresos y ganancias de EFC en México	57
3.2.2. Integración vertical de las EFC en Oaxaca.....	58
3.2.3. Puntos críticos y principales retos de las EFC en Oaxaca	61
3.3. Organización institucional en dos casos estudiados	62
3.3.1. Capulálpam de Méndez	63
3.3.2. Comunidad de San Pedro el Alto en Zimatlán de Álvarez.....	66
Conclusión del capítulo.....	70
Conclusiones Generales	73
Referencias.....	76

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS, GRÁFICOS, MAPAS Y TABLAS

CUADROS

Cuadro 1. Tipos de bienes.....	17
Cuadro 2. Criterios adicionales para los bienes comunes.....	18
Cuadro 3. Tipo de propiedad de recursos boscosos en los diferentes países del TLCAN (%), 2000-2003.....	38
Cuadro 4. Estados con más ejidatarios, comuneros y poseionarios en núcleos agrarios.....	42
Cuadro 5. Promedio de ingreso, costo y ganancia por nivel de integración (pesos).....	61

FIGURAS

Figura 1. Marco de análisis institucional, situación de acción y reglas exógenas.....	22
---	----

GRÁFICOS

Gráfica 1. Participación de Oaxaca en la economía nacional.....	44
Gráfica 2. Manufactura y madera en Oaxaca.....	44
Gráfica 3. Núcleos agrarios de Oaxaca apoyados por la CONAFOR según su tipo 2006-2012.....	55

MAPAS

Mapa 1. Índice de indigenidad por autoadscripción en regiones de Oaxaca, 2015.....	28
Mapa 2. Territorios aproximados de los pueblos indígenas de Oaxaca enmarcados en las regiones del estado.....	29
Mapa 3. Grado de marginación municipal en el estado, 2015.....	30
Mapa 4. Población analfabeta por municipio en Oaxaca, 2015.....	31
Mapa 5. Bosques y presencia indígena mayoritaria.....	33
Mapa 6. Bosques y rezago social, 2015.....	36
Mapa 7. Superficie de uso común en ejidos y comunidades, 2007.....	39
Mapa 8. Ejidos y comunidades por municipio, 2007.....	40
Mapa 9. Bosque, producción maderera y aserraderos.....	45
Mapa 10. Municipios madereros por VACB.....	47

TABLAS

Tabla 1. Nombres de los municipios.....	46
Tabla 2. Ingresos mensuales promedio en San Pedro el Alto.....	68

Introducción

México es uno de los doce países más megadiversos del mundo pues alberga entre sesenta y setenta por ciento de la biodiversidad de todo el planeta. Del total de aves, mamíferos, reptiles y plantas que existen en el orbe, en México podemos encontrar a una especie de cada diez. Entre los cinco países con mayor biodiversidad (Brasil, Colombia, China, México y Australia) nuestro territorio ocupa el primer lugar en variedad de reptiles (asociada a la gran variedad de desiertos), segundo en mamíferos y cuarto en plantas y anfibios. El valor natural de los recursos naturales de la región radica en que alrededor del Istmo de Tehuantepec se mezclan elementos de flora y fauna del norte y sur de América, lo cual da vida a una fauna endémica que sólo se localiza en esa zona de convergencia. Los estados que cuentan con mayor diversidad biológica se localizan en esta región y, entre ellos, el estado de Oaxaca es el más rico de todos seguido por Chiapas, Veracruz, Guerrero y Michoacán (Mittermeier & Goettsch, 1992).

Dentro del complejo ecosistema existente en el sur y sureste los arrecifes coralinos de la costa de Yucatán y de Quintana Roo contribuyen en gran medida a la mega diversidad biológica de México. Por su parte, los bosques tropicales del mundo también son responsables de toda la diversidad biológica. En especial, los bosques de pino y encino de México son los más diversos de la Tierra con 55 especies de pino, 85% de las cuales son endémicas. Los encinos son los segundos con mayor variedad con 138 especies, de las cuales 70% sólo se encuentran en territorio mexicano. La interdependencia entre las especies y los ecosistemas es una de las razones por las cuales no es posible concebir la conservación y cuidado de los bosques y selvas independiente de las plantas y animales que habitan en ellos (Op. Cit.). Las razones para conservar la diversidad de especies y ecosistemas son de orden económico y práctico, pues son la fuente de alimentación de millones de personas, pero también de orden cultural y estético. En ese sentido, la conservación de la biodiversidad va de la mano con el desarrollo económico sostenible, no sólo en términos económicos y políticos sino también sociales y culturales.

Frente a esta gran riqueza natural y en particular de sus bosques, en la región sur sureste de México se pueden encontrar a los estados y municipios con las mayores carencias materiales básicas para que un individuo o una comunidad puedan tener una calidad de vida apropiada para el desarrollo de sus capacidades y expectativas. En la Encuesta Intercensal de 2015 la población de la región registró un total de 33.9 millones de habitantes lo que representaba el 28.4% del total nacional que, en su mayoría, es más joven que la del resto del país. A excepción de Veracruz y

Yucatán, la edad promedio se ubica entre 22 y 25 años, mientras que el promedio nacional es de 26. A diferencia del resto del país los habitantes se encuentran dispersos en zonas rurales. El 48% de los pueblos de la región conforman localidades menores a 2,500 habitantes, mientras que a nivel nacional sólo 28%. El 52% de la población de Chiapas y el 51% de Oaxaca habita en zonas rurales (SEDATU, 2014).

De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO), 25 millones de personas en México (21.5% del total) se considera indígena de acuerdo con su cultura, historia y tradiciones. Sin embargo, sólo 6.5% de la población de 3 años y más habla alguna lengua indígena. Las entidades con mayor población hablante de lengua indígena son Oaxaca, Yucatán y Chiapas que acumulan el 42.6% del total de hablantes. La mitad de la población hablante tiene 32 años cumplidos o más mientras que el resto tiene menos de esa edad. Este grupo de la población se encuentra en una etapa de envejecimiento pues se observa una menor proporción de menores de 29 años y una mayor proporción de personas adultas mayores, en comparación con la población no hablante de lengua indígena. Actualmente existen en el país 68 lenguas indígenas con 364 variantes. Las principales, debido a la proporción de población que las habla son el náhuatl (23.4%), el maya (11.7%) y el tzeltal (7.5%) (CONAPO, 2016).

Los datos de CONAPO sobre la marginación en la región son bien conocidos. Guerrero, Chiapas, Oaxaca, Veracruz y Puebla son los estados con mayores índices de marginación en el país (en ese orden). En todos los ámbitos medidos arrojan los índices más altos: analfabetismo, falta de condiciones de higiene y salubridad en las viviendas, carencia en el acceso al agua entubada, hacinamiento en los hogares y una gran parte de la población vive con dos o menos salarios mínimos al día. En estas entidades con mayores carencias el 60% de sus poblaciones son pobres y más del 60% de sus municipios presentan alto o muy alto grado de marginación. Así mismo, también son de las ocho entidades con mayor desigualdad del país (Consejo Nacional de Población, 2020).

En este contexto, la presente investigación se enfocará en analizar el estado de Oaxaca como una entidad destacada en la región por su gran biodiversidad y la importante presencia indígena que presenta. El periodo de análisis está comprendido entre 2000 y 2015 pues en este periodo hubo un creciente interés por la experiencia de las comunidades forestales y por la disponibilidad de información económica proveniente de los Censos Económicos para analizar el sector forestal del estado. Al interior del estado, la paradójica situación de la región descrita más arriba se puede

identificar en la presencia de una gran riqueza forestal y simultáneamente, altos índices de marginación y pobreza entre la población que habita los bosques oaxaqueños. Se hará particular énfasis en el hecho de que gran parte de dicha población pertenece a alguno de los pueblos indígenas que habitan en el estado.

Planteado el problema en estos términos el objeto de estudio de esta investigación es la forma de organización económica que subyace la relación entre los pobladores de las localidades forestales y los bosques existentes en sus territorios. Dicho problema resulta relevante en términos de políticas públicas, pues la atención a las poblaciones más desfavorecidas debe de estar guiada por la comprensión de su entorno y su propia cultura. Contribuir a comprenderlo primero y resolverlo después, representa potencialmente un beneficio social para los más de 30 millones que habitan la región y en particular para todos aquellos que se encuentran en condiciones de pobreza y marginación.

Así pues, la pregunta general de la investigación es ¿cuál es la organización económica que mejor se adapta al sector forestal del estado de Oaxaca y que puede ser capaz de transformar el acervo forestal en riqueza económica y bienestar para los pueblos del estado? La hipótesis es que la propiedad comunal sobre los bosques y las instituciones que surgen de ella para gestionar un bien común es el tipo de organización que permite enfrentar, de manera más adecuada, los retos asociados a un bien común como los bosques de Oaxaca. Esta posición no pretende afirmar que las comunidades locales sean capaces en todos los casos de gestionar adecuadamente sus recursos. El propósito es comprender las condiciones que favorecen una mejor gestión. Por lo tanto, el objetivo general de este trabajo es analizar la forma de organización económica que predomina en el sector forestal del estado de Oaxaca para determinar la manera en que las instituciones que surgen a partir de la propiedad común son capaces de generar un desarrollo económico que beneficie a las comunidades que habitan dicha región.

Se utiliza una metodología cualitativa para aproximarse al fenómeno. La hipótesis que guía la investigación proviene de la teoría de los bienes comunes cuya principal representante es Elinor Ostrom. Sin embargo, a pesar de que la teoría utilizada trata de resolver la conocida “tragedia de los comunes”, en el sentido de evitar la sobreexplotación de un recurso natural usado de manera común, también ofrece elementos para indagar sobre la organización económica e institucional de las comunidades con la que éstas hacen frente al manejo de recursos naturales bajo propiedad común. Dado que en las cuatro décadas recientes han surgido y se han desarrollado unidades de

manejo forestal de las propias comunidades de Oaxaca esta investigación busca aproximarse al fenómeno a partir del planteamiento teórico utilizado. En el primer capítulo, se propone aproximarse a la organización económica de las comunidades forestales a partir de tres elementos que la conforman: el tipo de bien en cuestión, el régimen de propiedad con el que se gestione y el arreglo institucional que surge de la combinación de los dos primeros elementos. En este último, juega un papel muy importante la cultura y los valores tradicionales de la comunidad de que se trate.

En el segundo capítulo se aborda con mayor detalle la problemática estudiada al interior del estado entre la riqueza forestal y el rezago y la marginación de los habitantes de los bosques. Además, se analiza la propiedad de los bosques y la estructura de la tenencia de la tierra en Oaxaca para observar las condiciones sobre las que se asienta la organización de las comunidades forestales de la entidad. Por último, se identifican las principales características del sector forestal y maderero del estado y, con base en los niveles de producción de madera en rollo y el valor agregado de la industria de la madera, se identifica un grupo de municipios donde la actividad forestal es más relevante.

En el capítulo tres se analizan las comunidades forestales de Oaxaca a través de un breve marco histórico de su evolución en el pasado siglo y la tipología que se ha creado para dirigir los programas destinados a apoyarlas. Posteriormente se revisa su composición y funcionamiento económico para determinar si son una alternativa viable en términos de ingresos para las comunidades y para conocer la organización institucional que se ha creado en torno a estas unidades forestales se exploran dos casos que han sido muy analizados por estudios de corte antropológico.

Finalmente se presentan las conclusiones de la investigación.

Capítulo 1. Tipos de bienes, regímenes de propiedad y organización institucional

El objetivo general de este capítulo es establecer el marco conceptual que permita aproximar una respuesta a la pregunta general que se plantea en esta investigación. Para ello, este estudio propone buscar la respuesta en tres elementos que conforman la organización económica de todo grupo o sociedad: el tipo de bien del que se trata, su régimen de propiedad y el arreglo institucional con el que se gestiona el recurso en cuestión.

El primer elemento que determina la organización es el tipo de bien o recurso que se busca utilizar o gestionar. Todos los bienes materiales e inmateriales que ingresan a la esfera económica tienen características naturales e intrínsecas que permiten tomarlos, almacenarlos, transportarlos o manipularlos ya sea para que sean consumidos de forma inmediata o para que ingresen a un proceso de producción donde funcionen como materias primas. Por ejemplo, los recursos naturales son bienes materiales que dependiendo de sus características pueden ser fácilmente manejables o pueden representar un gran reto para su uso, control o almacenamiento. Piénsese en el agua, el aire, los bosques o los diferentes tipos de energía que existen sobre el planeta. Los bienes que son producto de la actividad humana suelen ser más controlables. Pero algunas veces, las mismas creaciones sociales se pueden salir de control o pueden demandar muchos recursos y energía de parte de la sociedad para manejarlos y gestionarlos. Tal puede ser el caso de la educación, la salud pública o el conocimiento acumulado en la red de internet.

Un segundo elemento que determina la organización económica de la sociedad es el régimen de propiedad que se establece sobre los recursos y los bienes a utilizar, con el fin de gestionarlos de manera eficiente y ordenada. En cada época y contexto, los grupos e individuos pueden decidir si la propiedad recae en una persona o en un conjunto de personas. Definir quién o quiénes son los propietarios de un recurso, constituye uno de los problemas más importantes a resolver para cualquier sociedad. No sólo implica un tema económico con fines productivos, sino que tiene consecuencias políticas, sociales y culturales de mucha trascendencia para todo el orden social. Sin pretender profundizar en la historia de la propiedad, pues no es el objeto de este trabajo, basta decir que, a lo largo de la historia, el concepto de propiedad ha evolucionado desde el derecho romano, donde los juristas e historiadores del derecho ubican su origen asociado a la noción de dominio y de patrimonio para determinar el aprovechamiento de las cosas y las facultades jurídicas

que proporcionaba. Atraviesa por el largo periodo de la edad media en el que se asocia al dominio territorial, pero a diferencia de la época moderna en la que existen fuentes escritas del derecho y la propiedad, los especialistas en el tema sugieren apreciar la realidad feudal como “un sistema de tenencia de la tierra amparado en relaciones de carácter personal” (Cordero Quinzacara y Aldunate Lizana, 2008, pág. 362). En este sistema los vasallos se encontraban en tenencia o posesión de la tierra, aunque con un sentido mucho menos técnico que el que se le pudiera dar actualmente. La concepción contemporánea del derecho de propiedad proviene del régimen liberal surgido en Europa desde finales del siglo XVIII y durante el siglo XIX. La naciente burguesía eliminó los privilegios de las clases monárquicas, estableció la igualdad jurídica entre los ciudadanos y desvinculó a la tierra de viejas leyes y normas que dificultaban su utilización y que eran herencia del cada vez más débil régimen feudal. Tal es el derecho de propiedad dominante en la actualidad sobre el que se organiza la mayoría de los países.

Por otro lado, resulta necesario para el buen funcionamiento de una sociedad que existan reglas y acuerdos reconocidos sobre el uso de los recursos y sobre la toma de decisiones respecto al manejo, administración y control de los bienes. De aquí se deriva el tercer elemento que en el marco de esta investigación se considera muy importante. Una vez establecido el régimen de propiedad sobre un recurso, es posible también establecer jerarquías entre los propietarios y asignar funciones y responsabilidades de acuerdo con criterios previamente establecidos. El consenso puede no ser una condición de la organización, pues los criterios pueden ser impuestos por una persona o por un grupo de individuos sobre el resto. Al establecerlo, también se define si todos tienen derecho o no a tomar decisiones que afecten el aprovechamiento del recurso. El conjunto de reglas y acuerdos que dimanen del tipo de propiedad establecido crea la necesidad de construir instituciones que formalicen los acuerdos y les den validez reconocida por todos los miembros de la sociedad. Las instituciones permiten el manejo y control de los recursos a lo largo del tiempo y en espacios determinados. Hacen posible la resolución de conflictos y la toma de decisiones. Es de la mayor importancia la delimitación clara y con el mayor consenso posible de los criterios para el manejo de los recursos pues, de lo contrario, la organización económica de la sociedad no puede alcanzar su objetivo que es proporcionar los bienes y servicios suficientes a los individuos para el desarrollo pleno sus capacidades y el consiguiente ejercicio de su libertad.

1.1. Revisión de la literatura

Las reflexiones iniciales anteriores sólo son el primer paso para indicar el camino a seguir en este trabajo. Se han señalado tres elementos propios de toda organización económica que cumplen un papel fundamental en el logro de los objetivos económicos que se imponga cualquier grupo o sociedad. Es claro que existen múltiples factores que pueden influir en el éxito económico de una organización, pero para aproximar una respuesta sobre cuál es la organización económica que mejor se adapta al sector forestal del estado de Oaxaca, y que sea capaz de traducir la riqueza biocultural en riqueza económica, se coloca la atención en el tipo de bienes, los regímenes de propiedad y las instituciones que surgen a partir de los dos primeros elementos.

Para avanzar en este sentido es necesario esbozar algunas de las ideas más importantes que se han elaborado desde la literatura económica sobre los tipos de bienes, su régimen de propiedad y las instituciones que se construyen en torno a ellos.

1.1.1. Bienes privados y públicos

El texto clásico de referencia para elaborar una primera clasificación de los bienes es el ensayo de Paul Samuelson en el que dividió los bienes en dos tipos gracias a un par de criterios bien definidos (Samuelson, 1954). El primero es lo que se puede llamar criterio de exclusión que se refiere a la capacidad de evitar que un individuo consuma un bien a menos que pague por él. O dicho de otra manera, que resulta muy costoso evitar que las personas accedan al flujo de beneficios, ya sea a través de barreras o instrumentos legales. El segundo tiene que ver con lo que se ha llamado la rivalidad; es decir que, si un individuo consume una parte de un bien, nadie más puede consumir esa misma parte, lo cual implica que cada consumo individual reduce la cantidad disponible para otros consumidores o usuarios.

Es importante mencionar que Samuelson partió de la función de utilidad individual de la teoría económica neoclásica, que asumía bienes y servicios puramente privados. Las cantidades de bienes o servicios preferidos por los consumidores que son los argumentos de la función de utilidad representaban bienes completamente privados disponibles en un periodo de tiempo específico. Se asume que los individuos completamente racionales saben todas las posibles estrategias disponibles en una situación particular. Que conocen los resultados asociados a cada estrategia dado el probable comportamiento de otras personas en la misma situación. Que cuentan con un criterio de clasificación para ordenar cada posible resultado en función de sus propias

preferencias, de acuerdo con lo medido por la utilidad. Lo racional es que cada individuo busca maximizar su utilidad.

Samuelson incluyó en la función neoclásica los bienes totalmente públicos que, en su forma más abstracta, se consideran totalmente indivisibles. De la misma forma, este enfoque requiere que los bienes privados se consideren divisibles en su totalidad. Sin duda, un avance importante en el desarrollo de la teoría de los tipos de bienes, pero insuficiente por su alto grado de abstracción.

A partir de estos criterios, Samuelson dividió los bienes en públicos y privados. Los públicos se definen por el hecho de que no es posible mantener alejados del consumo a quienes no han pagado por él, y porque lo que sea que consuma un individuo no impide o limita que otros lo puedan consumir y/o disfrutar. Los bienes de tipo público o como los llamó Samuelson, bienes de consumo colectivo, no son excluibles ni rivales. El economista y geógrafo Charles M. Tiebout señaló que el término “consumo” utilizado por Samuelson tenía un sentido más amplio que el sentido original que se le suele dar. Afirmó que no sólo entraña el hecho de que el consumo de una persona no disminuye las posibilidades de consumo de otra, sino que dicho consumo puede ser de otra forma. Por ejemplo, los residentes de un nuevo conjunto habitacional se benefician directamente de la construcción, pero los habitantes que lleguen después, se pueden beneficiar de otro modo gracias a economías externas producto de la limpieza del barrio y su constante mejoramiento (Tiebout, 1956).

Por el contrario, los bienes privados son los que cuentan con las dos características mencionadas. Son exclusivos porque es posible controlar el acceso de los individuos al consumo del bien de acuerdo con el pago que hayan hecho para tener acceso. Del mismo modo, se dice que son rivales porque si un individuo consume una parte o la totalidad del bien nadie más puede consumir o acceder a esa porción, lo cual reduce en términos absolutos la disponibilidad del bien. El problema crucial abordado por Samuelson y sus contemporáneos tenía que ver con determinar los niveles óptimos de producción y el nivel correspondiente de impuestos que se debían de aplicar a cada producto. Un ejemplo claro de ese dilema lo presenta Tiebout en el texto citado, donde menciona dos bienes públicos como son una emisora de radio y la defensa nacional. En el caso de la emisora de radio, algunos consumidores pueden estar dispuestos a pagar mayores impuestos, pero ello no obliga a los demás a estar dispuestos a lo mismo. El hecho de que el disfrute de la radio de un individuo A no obstruya el disfrute del individuo B, no implica que, en sentido normativo, la radio deba de ser un bien público. Suponiendo la misma capacidad de pago, el

individuo A puede estar dispuesto a pagar más impuestos que B. Sus preferencias pueden ser diferentes y no existe ningún juicio social al respecto. Sin embargo, en el caso de la defensa nacional, el individuo A no estará satisfecho si B quiere pagar menos impuestos. En ese caso se realiza un juicio social de que las preferencias de B deberían de ser las mismas (Tiebout, 1956). La gestión de los bienes públicos puede diferir desde la determinación de los impuestos que debe de cobrar el gobierno para su manutención.

Otra cuestión que se puede derivar de este ejemplo es bajo qué régimen de propiedad la producción de los bienes resulta más eficiente, independientemente de si se trata de un bien público o privado. La defensa nacional y el espectro radioeléctrico son bienes públicos, pero bajo ciertas condiciones que no se analizarán a profundidad aquí, se considera que parte del espectro radioeléctrico puede ser gestionado bajo un régimen de propiedad privada, a través de concesiones reguladas por el Estado. Para la defensa nacional, por su parte, no se considera que algunas de sus funciones puedan gestionarse bajo régimen de propiedad privada mediante concesiones. Otros criterios como la seguridad nacional o su carácter estratégico entran en juego para definirlo.

1.1.2. Bienes tipo club

A partir de la clasificación hecha por Samuelson el economista James M. Buchanan agregó un tercer tipo de bien que llamó bienes de tipo club. El autor afirma que el marco institucional implícito de la teoría económica neoclásica, incluyendo la teoría económica del bienestar, es un régimen de propiedad privada, en el que todos los bienes o servicios se consumen o usan de forma privada (individual). A decir del autor, a mediados de los años sesenta, la teoría de los bienes públicos aún permanecía en su infancia, pues los escasos modelos hechos hasta ese momento sólo aplicaban para los casos extremos en los que los bienes o eran “puramente privados” o “puramente públicos”. Por ello, al identificar este vacío en la teoría, propuso la teoría económica de los clubes. Se trataría de una teoría de membresía cooperativa o una teoría que tendría como variable a determinar la extensión de los derechos de propiedad y consumo sobre diferente número de personas (Buchanan, 1965). En la historia de la teoría de los tipos de bienes, resulta un paso fundamental para comprender la interacción entre los criterios de exclusión y rivalidad y la manera como dan lugar a diversos tipos de bienes más allá de los puramente públicos o privados.

Este tipo de bienes es interesante porque su punto de intercambio óptimo es mayor a un individuo o familia (rasgo de bien privado) pero menor a un número “infinito” de usuarios (rasgo de bien público). Dicho rango de qué tan público es, en realidad, es finito. De aquí el autor deduce que la cuestión central de su teoría de clubes es determinar el margen de membresía para un bien o servicio o, dicho en otras palabras, cuál es la distribución de costos y el tamaño del consumo más deseable y económicamente eficiente.¹

Para determinar en qué lugar del espectro conceptual entre público y privado se encuentra un bien, Buchanan argumenta que la utilidad que un individuo recibe de su consumo depende del número de personas con las que debe de compartir sus beneficios. El ejemplo extremo que pone es el de un par de zapatos cuyo uso simultáneo en una unidad de tiempo es imposible, pero sí es posible compartirlos en un periodo de tiempo determinado. Por lo tanto, habría que incluir en la función de Samuelson una variable que exprese el número de personas que van a participar como “miembros” en el uso del bien o servicio. Para fines analíticos, se supone que todos consumen la misma cantidad del bien, pero ese supuesto se puede relajar para abarcar una mayor cantidad de escenarios posibles y más realistas. Agregar miembros a un grupo en el que se consume un bien o servicio de manera colectiva normalmente afecta el costo del bien para cualquier individuo. Mientras mayor sea el número de miembros de un club, menores serán las cuotas para sus participantes, siempre y cuando haya una cantidad específica de instalaciones disponibles por unidad de tiempo.

Una vez que se han establecido los tres tipos de bienes que había desarrollado la teoría hasta los años sesenta, es posible delinear brevemente los dos tipos de propiedad que se encontraban implícitos en ellos y las formas de organización económica que les corresponden más ampliamente.

1.1.3. Dos formas organizativas óptimas: mercado y estado (propiedad privada y pública)

Desde el surgimiento de la modernidad alrededor de los siglos XVII y XVIII y hasta mediados del siglo pasado, el Mercado y el Estado (con mayúsculas para expresar que se consideran como instituciones abstractas y generales con fines analíticos) se han visto como las

¹ La aclaración de “económicamente eficiente” es importante porque el mismo autor señala que la teoría sólo aplica para asociaciones de individuos que deciden participar por criterios puramente económicos de costo beneficio. Si los grupos se asocian por otros criterios como la camaradería, la teoría ya no es válida.

instituciones óptimas para producir e intercambiar bienes privados y públicos, respectivamente. Dichas instituciones llevan implícita la propiedad privada en el caso del Mercado y la propiedad pública para el Estado. Se trata de dos formas de organización económica que han resultado sumamente productivas en términos materiales y han significado un importante desarrollo civilizatorio para buena parte de los países que se han modernizado bajo estos esquemas.

Para los bienes públicos, se ha sostenido que es necesario el gobierno para imponer reglas e impuestos, y así obligar a las personas a contribuir con los recursos necesarios y que, a la vez, se abstengan de actividades egoístas. Sin un Estado jerárquico que induzca y obligue al cumplimiento de las leyes y normas, los ciudadanos y funcionarios guiados por sus intereses personales, no podrían generar niveles eficientes de bienes públicos, como la paz y la seguridad, en múltiples escalas. En el discurso que Elinor Ostrom pronunció al recibir el premio Nobel de Economía, se refirió a los fundamentos filosóficos y políticos que justificaban la necesidad de un Estado con estas características e identificó sus orígenes en el pensamiento de Thomas Hobbes y Woodrow Wilson, como representantes de esta corriente que se volvió predominante con el desarrollo del sistema capitalista (Ostrom, 2010).

Al adoptar esta visión se acepta implícitamente que el Estado es “un mal necesario” porque a pesar de que el Leviatán es una criatura temible, es preferible al caos presumiblemente peor en el que se sumiría la sociedad en caso de no contar con su tutela. En consecuencia, es preferible sacrificar un poco de libertad a cambio de la seguridad económica y de la certeza que brindan las leyes, en particular, la protección sobre la propiedad privada. De esta forma, el Estado y el Mercado se pueden considerar como dos entidades complementarias bajo la forma de organización moderna. Pues el Mercado requiere del Estado para que proteja y garantice la propiedad privada. Dentro de los límites de esta investigación, se considerará al binomio Mercado/Estado como una unidad que se organiza en torno a los dos tipos de propiedad mencionados y que proveen a la sociedad de bienes privados, públicos y de tipo club.

Este enfoque parte del supuesto de que los individuos racionales están impotentemente atrapados en dilemas sociales. De ahí la necesidad de que el gobierno intervenga con políticas, como una variable externa, para regular la situación en la que los individuos involucrados no son capaces de intervenir auto reflexivamente y con creatividad para modificar la situación en la que viven (Sugden, 1986; citado en Ostrom, 2010).

La organización social en torno a la propiedad privada y pública ha garantizado el desarrollo económico y social de las naciones en los últimos siglos, pero no es posible afirmar que sean las únicas formas posibles de organización. Es factible que coexistan junto a otras instituciones que también garanticen el desarrollo de las sociedades en entornos diferenciados. Pero antes de profundizar en formas alternativas de propiedad, es necesario repasar brevemente la relación entre las instituciones y la teoría económica del crecimiento.

1.1.4. Instituciones y crecimiento económico

Antes de revisar la definición que ofrece Elinor Ostrom sobre las instituciones, se aborda el análisis que hace Elhanan Helpman sobre el papel de las instituciones en el crecimiento económico. Aduce que desde los tiempos de Adam Smith, los economistas han estudiado el crecimiento económico, pero a pesar de que su esfuerzo ha permitido comprender mejor sus fuentes, el tema ha demostrado ser escurridizo y siguen existiendo muchos misterios. La pregunta simple, pero a la vez difícil que se plantea, es por qué algunos países son ricos y otros pobres. Las variables dependientes que utiliza son la renta real per cápita y su tasa de crecimiento como indicadores del bienestar de la población.

Para responder a la pregunta, analiza varios de los factores que se han aducido como motores del crecimiento económico. Estudia la acumulación de capital físico y humano, la productividad total de los factores, la innovación, la interdependencia entre los países, la desigualdad y las instituciones. Éstas últimas, que son el objeto de interés de esta investigación, tienen una gran influencia sobre el crecimiento de manera directa e indirecta. Afectan los incentivos para innovar y acumular capital, así como la capacidad de los países para adaptarse a los cambios. Mediante el impacto en la innovación influyen en la productividad total de los factores (Helpman, 2004).

Una de las funciones más importantes que les atribuye Helpman a las instituciones es la protección de los derechos de propiedad necesarios para la acumulación de conocimientos en los países hoy desarrollados. Condición necesaria para que se diera la innovación y la aplicación del conocimiento al desarrollo de nuevas tecnologías. En ese sentido, las instituciones constituyeron el escenario en el que se daba la lucha entre los sectores conservadores que se verían afectados por las innovaciones y aquellos que impulsaban los cambios modernizadores.

En el terreno político, las instituciones enfrentan constantemente la contradicción entre el

poder del Estado para proteger a los individuos de la violación de los derechos de propiedad y su propia capacidad para violar dichos derechos. Así, el diseño de las instituciones encierra un conflicto entre el objetivo de controlar el desorden y limitar los poderes del ejecutivo. O bien, el conflicto entre el desorden y la dictadura. Ante este problema se han identificado cuatro fronteras de posibilidades institucionales para conseguir el control buscado entre el desorden y la dictadura: los acuerdos privados, los litigios privados, la regulación y la propiedad estatal (Djankov & Glaeser, 2003). Estos estudios se enmarcan en las nuevas investigaciones en el campo de la economía comparada, donde el nuevo tema ha sido el hecho de que las instituciones ejercen una gran influencia en el desarrollo económico. Djankov y Glaeser aplican las fronteras de posibilidades mencionadas para estudiar la estructura de instituciones eficientes, las consecuencias de trasplantar instituciones en la época colonial y la política de elección institucional. Juntas, las instituciones y la política, determinan la capacidad de las naciones para acumular, innovar, adoptar nuevas tecnologías y reorganizarse cuando acontece un cambio tecnológico importante (Helpman, 2004).

Para Douglas C. North (1984) y la escuela de la economía institucional la variable decisiva del progreso y retroceso de las sociedades es la organización institucional mientras que el conocimiento tecnológico es necesario, pero no suficiente. Aportó una definición clara para instituciones y organizaciones, donde las primeras son las reglas del juego y las segundas, los jugadores. A su vez, existe una correlación interdependiente entre ambos elementos.

Avner Greif considera que la definición de North es muy estricta y propone que una institución es “un sistema de elementos institucionales que generan conjuntamente una conducta regular al permitirla, guiarla y motivarla” (citado en Helpman, 2004, pág. 137). En esta definición, los elementos institucionales son factores no físicos, producto de la actividad de los individuos y son externos a cada persona en cuya conducta influyen. En este sentido, subraya Greif, las instituciones pueden concebirse como sistemas de normas, creencias y organizaciones, sobre las cuales sostiene que:

Las normas coordinan y la conducta permiten a los individuos actuar eficientemente sin necesidad de mucha información. Las creencias son importantes por dos razones. En primer lugar, incluso en las instituciones que tienen estructuras formales la gente tiene que estar motivada para seguir las normas. Y, en segundo lugar, algunas instituciones tienen estructuras informales y sólo pueden

mantenerse si la gente cree que los actos tendrán recompensas o castigos perfectamente definidos.
(citado en Helpman, 2004, pág. 137).

Argumenta de forma complementaria que, la razón para que la gente siga las normas y elija los resultados esperados es porque es lo mejor que puede hacer dentro de la estructura institucional vigente que la envuelve y sobre la que, en principio, no puede influir. Más adelante, se verá la manera cómo los individuos pueden ejercer esa influencia sobre las instituciones que los rigen.

1.2. Teoría de los bienes comunes

Este último apartado del primer capítulo tiene como objetivo exponer en qué consiste la teoría de los bienes comunes elaborada por Elinor Ostrom. Se repasa brevemente la historia del marco conceptual alrededor de los bienes comunes y, enseguida, se describe la tipología de los bienes que resulta al añadir un cuarto tipo de bien a los que se han presentado más arriba.

1.2.1. Historia del marco conceptual

El término “bienes comunes” no tiene una, sino varias historias. Desde la propiedad hasta los espacios compartidos pasando por nociones de ideales democráticos. A mediados del siglo XIX, se inició en Inglaterra un debate sobre qué tipo de propiedad había aparecido primero en la historia: si la propiedad privada individual o la propiedad común. La discusión no sólo era importante académicamente entre historiadores, sino que se orientaba a resolver la cuestión de si los propietarios originarios de la tierra necesitaban protección o si era legítimo el cercamiento de tierras comunales.² Aún hoy, este debate sigue vigente.

La investigación económica sobre las consecuencias de permitir, que varias personas o empresas utilicen conjuntamente un recurso o sistema de recursos inició a mediados de los años cincuenta con las obras de H. Scott Gordon³ y Anthony Scott⁴ sobre la pesca, un área de estudio hasta entonces reservada a los biólogos. A estos dos trabajos se les reconoce haber esbozado la

² Ostrom ofrece la siguiente referencia: Sumner H. (1963 (1861)). *Ancient Law*. Boston: Beacon Press.

³ Gordon S. H. (1954). The Economic Theory of a Common-Property Resource: The Fishery. *The Journal of Political Economy*, 62, pp.124-142.

⁴ Scott A. (1955). The Fishery: The Objectives of Sole Ownership. *Journal of Political Economy*, 63, pp.116-124.

teoría convencional de los bienes comunes (Feeny, Berkes, McCay, & Acheson, 1990). Ambos autores demostraron que cuando múltiples individuos pescan de manera conjunta, sin establecer previamente un límite en la cantidad que cada uno puede tomar, la cantidad cosechada excedería tanto el rendimiento ambiental sostenible máximo como el rendimiento económico máximo.

En 1968 el biólogo Garret Hardin sintetizó el análisis que se había realizado hasta entonces en su metáfora de la “tragedia de los comunes”. Argumentó que las personas que usan de manera conjunta un bien común están irremediablemente atrapadas en una tragedia inmutable. Dada esta inevitable situación de sobrepoblación para Hardin, que se expresa como uso excesivo del recurso, la solución que propuso fue un gobierno impuesto de forma externa o bien, el manejo bajo propiedad privada.

Los supuestos que subyacen a la “tragedia de los comunes” son muy importantes porque más adelante permiten comprobar que no se trata de una teoría que abarque todas las situaciones posibles en la que se ven envueltos los individuos al tratar de utilizar y gestionar recursos de otro tipo. Desde las investigaciones de Gordon, Scott y Hardin se suponía que:

- i) El recurso en cuestión producía una oferta finita y sumamente predecible de un tipo de unidad bien identificada en cada periodo de tiempo previamente establecido.
- ii) Las personas que se apropian del recurso son homogéneas en sus características: como la cantidad de activos que poseen, las habilidades con las que cuentan, los costos del capital o las tasas de descuento y las concepciones culturales.
- iii) Son actores que maximizan las ganancias a corto plazo y que poseen información completa.
- iv) Cualquier persona puede utilizar los recursos y la cantidad de unidades que consideren necesaria. Los que se apropian del recurso sólo adquieren derechos de propiedad sobre lo que cosechan.
- v) Como las unidades de recursos que se recolectan son de propiedad privada, pueden venderse en un mercado abierto y competitivo.
- vi) La regla de acceso abierto es un hecho y los participantes no hacen ningún esfuerzo por cambiarla.
- vii) Los apropiadores actúan de forma independiente y no comunican ni coordinan sus actividades de ninguna forma (Hess & Ostrom, 2003).

En un artículo dedicado a analizar los supuestos de la teoría de la tragedia de los comunes, el economista David Feeny y sus colaboradores (1996) afirman que:

En este escenario, como demuestra el incisivo análisis de Gordon y Scott, cada pescador tendrá en cuenta solo sus propios costos e ingresos marginales e ignorará el hecho de que los aumentos en sus capturas afectan los retornos del esfuerzo pesquero para otros pescadores, así como la salud de futuras poblaciones de peces. (p.189) (traducción propia).

El supuesto seis, sobre el acceso abierto prevé la entrada sin restricciones de más usuarios hasta que se agote toda la renta económica disponible. El resultado es la sobrepesca económica y ecológica del recurso y el ambiente. La deforestación en bosques tropicales o el agotamiento de bancos de peces alrededor del mundo confirmaron la veracidad de la teoría del agotamiento de recursos comunes donde no hay derechos de propiedad claramente definidos y los actores actúan de manera independiente. En ese sentido, sí ayuda a explicar los casos donde se cumplen los supuestos aquí expuestos. En consecuencia, los académicos y gobernantes que se adherían a este enfoque proponían la gestión bajo propiedad privada para rescatar los recursos comunes o bien, los que se inspiraban en Hobbes, recomendaron la propiedad y el control del gobierno. De forma implícita, se daba por hecho que los reguladores actuarían guiados por el interés público y que conocían el funcionamiento complejo de los sistemas ecológicos. Se asumía también que sabían cómo cambiar las instituciones para inducir el comportamiento social óptimo.

No fue sino hasta mediados de los años ochenta cuando se comenzó a cuestionar la validez general de la tragedia de los comunes. Se abrió entonces la posibilidad de que los involucrados, pueblos y comunidades, fueran capaces de encontrar formas de organizarse para enfrentar el dilema que parecía irresoluble desde dentro. El problema por resolver de fondo era la organización de los usuarios del recurso para crear reglas que especificaran los derechos y obligaciones de todos los participantes, de esa forma darían vida a un bien común para todos claramente identificado. Por lo tanto, cualquiera que sea parte de la comunidad o del colectivo, se vería beneficiado por el acuerdo. El siguiente problema por enfrentar, sobre dicha base, sería el dilema del *free rider*. Por último, trabajar en crear un sistema de monitoreo y sanciones para que los participantes se vean incentivados a cumplir con los acuerdos (Hess & Ostrom, 2003).

1.2.2. Bienes comunes

La principal aportación de Elinor Ostrom a la teoría de los tipos de bienes, que hasta los años setenta contaba con los tres que ya se han revisado, fue añadir un cuarto tipo. Adicionalmente, contribuyó a aclarar algunos conceptos que habían permanecido confundidos entre los estudiosos del tema y que no permitían avanzar en la elaboración de una teoría general de los bienes que considerara todas las posibilidades. Una teoría general podría también permitir avanzar en su validación empírica. Una de las cuestiones más importantes a dilucidar era entre la naturaleza de un bien y un régimen de propiedad.

Los términos “recurso de propiedad común” y “recurso de fondo común” frecuentemente se utilizaron casi como sinónimos. De esa forma, la naturaleza de un bien y el régimen de propiedad bajo el que se gestiona se fusionaron conceptualmente. Usar “propiedad” para referirse a un tipo de bien refuerza la sensación de que los bienes que comparten los atributos de rivalidad y exclusión tienden también a compartir el mismo régimen de propiedad. Lo cual no es necesariamente así.

Cuadro 1. Tipos de Bienes

		RIVALIDAD	
		Baja	Alta
EXCLUSIÓN	Fácil	Bienes club	Bienes privados
	Difícil	Bienes públicos	Bienes comunes

Fuente: Copiado de Ostrom, *Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems*, 2010.

El cuadro 1 muestra la tipología completa de los tipos de bienes a partir de los dos criterios que se han esbozado. El criterio de rivalidad se subdivide en baja y alta, mientras que el de exclusión se divide en fácil y difícil. Se observa que los bienes públicos y privados, originalmente identificados por Samuelson, se encuentran en extremos opuestos, debido a que se trata de los casos puros de ambos criterios. Baja rivalidad y difícil exclusión de los públicos y alta rivalidad y fácil exclusión para los privados. Los bienes tipo club de Buchanan presentan características poco problemáticas (su baja rivalidad y su fácil exclusión), por decirlo de algún modo, que permiten manejarlos de manera relativamente sencilla, algunas veces a través de impuestos o en otras una

empresa privada puede proveerlo. Tal es el caso de clubes deportivos, gimnasios, cines, televisión por cable, guarderías, etcétera.

Los bienes comunes comparten con los bienes públicos su difícil exclusión y con los privados su alta rivalidad. Representan un tipo de bien especialmente problemático en cuanto a su gestión pues su alta rivalidad y su difícil exclusión requiere que se hagan valer las reglas y acuerdos claramente delimitados para evitar su sobreexplotación y contaminación. Además de compartir ambos criterios, difieren en otros aspectos que vuelven más complejo su manejo tales como su extensión, su forma, su valor y su tiempo de reposición.

Con el conocimiento que aportaron más estudios empíricos de manejo de recursos de uso común, se propuso otra tipología de clasificación más allá del binomio exclusión-rivalidad. Además de los criterios clásicos aducidos y que todos los bienes comunes son altamente rivalizados y de difícil exclusión, se observó que para este tipo de bienes era útil clasificarlos bajo los criterios adicionales de *flujos móviles y almacenamiento* (Schlager, Blomquist, & Yan Tang, 1994). La importancia de estas características adicionales radica en que en función de si se trata de un recurso donde predomina su rasgo de flujo móvil o almacenamiento, los usuarios de dichos recursos diseñan y adoptan diferentes estrategias de manejo. La construcción institucional resulta específica dependiendo de las características del recurso. Así pues, la tipología propuesta que se muestra a continuación permite comprender y anticipar las estrategias de los comunes para enfrentar y resolver problemas colectivos.

Cuadro 2. Criterios adicionales para los bienes comunes

		UNIDADES DE FLUJO	
		Móviles	Fijas
ALMACENAMIENTO	Ausente	Pesca	Zonas de pastoreo
	Presente	Algunos sistemas de riego	Cuencas de agua subterránea

Fuente: Copiado de Schlager et al., 1994.

La distinción de unidades de flujo (en vertical en el cuadro 2) se refiere al movimiento espacial de las unidades y a cualquier actividad de recolección o cosecha por parte de los usuarios. En sentido estricto, la vida silvestre como la de los peces o el agua en estado líquido son

móviles, mientras que los árboles, los pastizales, el agua subterránea o congelada, se pueden considerar estacionarios. Sin embargo, cualquier unidad de recurso como el forraje, la madera, las aves, el agua o el aceite son “móviles” en el sentido de que pueden transportarse después de haber sido extraídos de su medio natural.

El segundo rasgo (en horizontal en la tipología de arriba) es si el recurso tiene la capacidad de almacenarse de manera que permita a los usuarios capturar y retener unidades del recurso no cosechadas aún. Para fines analíticos, la tipología sólo muestra la ausencia o presencia de este rasgo, pero en la realidad claramente resulta más complejo (Schlager et al., 1994). El hecho de ser almacenable, puede ser una característica intrínseca de un recurso (como en el caso de una cuenca subterránea) o bien puede ser gracias a las estructuras creadas por los humanos (como los tanques de un canal de irrigación).⁵

1.2.3. Regímenes de propiedad y paquetes de derechos

Independientemente de las características naturales de los bienes, pueden estar bajo diferentes tipos de propiedad. Así, los recursos comunes pueden estar bajo propiedad de gobiernos nacionales, regionales o locales; por grupos comunales; por individuos privados o corporaciones; o bien, utilizados como recursos de acceso abierto por cualquiera que pueda acceder. Cada tipo de propiedad tiene ventajas y desventajas y todos resultan funcionales bajo determinados contextos. Se pueden encontrar casos exitosos y de fracaso en cada uno de los distintos regímenes. Por lo tanto, no sería correcto, en principio, hacer una asociación automática entre los recursos comunes y un régimen de propiedad común o cualquier otro tipo particular de régimen de propiedad.

Vale la pena remarcar en este punto, que antes del desarrollo de la teoría de los bienes comunes se solía confundir propiedad común con acceso abierto. Era parte de los supuestos implícitos en la tragedia de los comunes. Por lo tanto, es importante tener clara la diferencia para comprender la manera como el régimen de propiedad común puede ser útil a las comunidades que gestionan recursos bajo este tipo de propiedad. La propiedad colectiva se suele entender en la literatura a veces como de acceso cerrado o regulado y a veces como de libre acceso, es decir, sin

⁵ El análisis de Schlager y colaboradores profundiza en los importantes problemas que se presentan al manejar los recursos comunes y los dividen en problemas de apropiación (externalidades de apropiación, tecnológicas y de asignación) y de provisión (fallos de desarrollo, de mantenimiento y de degradación). Pero para los fines de este trabajo basta con señalar la tipología de unidades de flujo y almacenamiento.

dueños responsables de la regulación. Es por ello por lo que, algunos autores la han calificado como ausencia de propiedad. En cambio, la propiedad comunal presenta un grupo de dueños definido con obligaciones y derechos de propiedad. Se ha entendido así, como una forma de propiedad privada colectiva a la manera de una corporación. En esta institución el propietario es el colectivo de personas que puede definir derechos específicos a particulares o a grupos (McKean, 2000 citado en Barton & Merino, 2005).⁶

Un aspecto importante de los bienes comunes es que frecuentemente se han encontrado casos en los que son gestionados eficientemente bajo regímenes de propiedad duales, por decirlo de algún modo; es decir, que una parte se encuentra bajo propiedad común y otra bajo propiedad privada. Para comprenderlo es necesario establecer la diferencia entre *sistemas de recursos* y *unidades del recurso*. Los sistemas de recursos pueden ser naturales como lagos, ríos, sistemas de riego, bosques, cuencas de agua y áreas de pastoreo, pero también pueden ser construidos por grupos o individuos, tal es el caso de instalaciones o infraestructuras de todo tipo (la red de internet es un ejemplo característico de la actualidad). La propiedad común de estos sistemas estaría destinada a regular el acceso para su aprovechamiento, que como se ha visto más arriba, la finalidad es controlar la difícil exclusión que caracteriza a este tipo de bienes. Por otro lado, los sistemas contienen unidades del recurso que se encuentran en constante flujo al ser extraídos por los usuarios que lo tienen previamente permitido. Se puede tratar de agua, madera, peces, forraje o archivos de una computadora. Estas unidades suelen regirse bajo un régimen de propiedad privada pues regula la cantidad de recursos extraídos, el tiempo de acceso o la tecnología utilizada para la extracción. Esta combinación tiene la finalidad de crear arreglos institucionales que permitan el uso sostenible de un recurso común (Hess & Ostrom, 2003).

Un último aspecto importante para comprender los regímenes de propiedad común es considerar todos los posibles derechos que pueden tener los miembros del colectivo al pertenecer a la comunidad reconocida como beneficiaria. Se han identificado cinco derechos de propiedad que los usuarios de un recurso común podrían tener:

- i. Derecho de acceso: para ingresar a una propiedad específica.
- ii. Derecho de sustracción: para cosechar productos específicos de un recurso.
- iii. Derecho de administración: transformar el recurso y regular los patrones de uso interno.
- iv. Derecho de exclusión: decidir quién tendrá acceso, cosecha o derechos de gestión.

⁶ Algunos detalles del debate se pueden encontrar en Ciriacy-Wantrup & Bishop, 1975 enlistado en las referencias.

- v. Derecho de enajenación: arrendar o vender cualquiera de los cuatro derechos mencionados.

1.2.4. Marco de análisis institucional, situación de acción y reglas exógenas

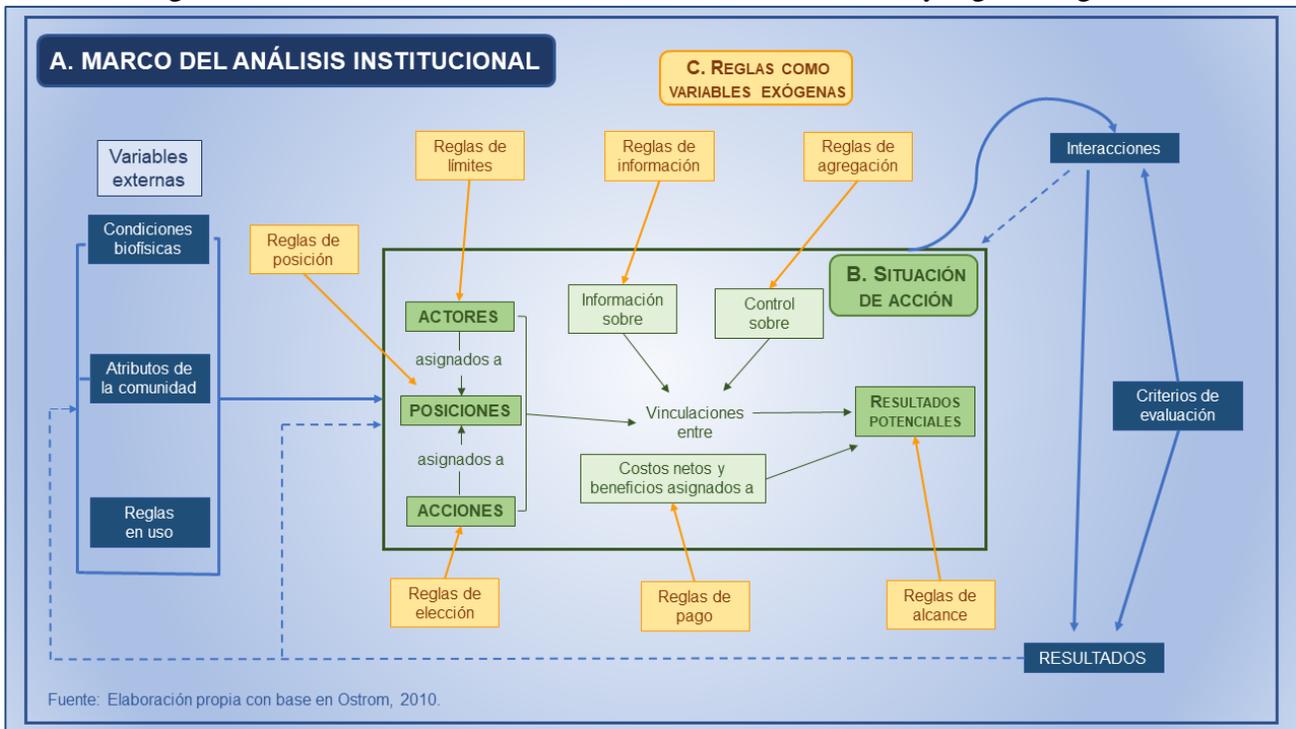
La figura 1 muestra de manera sintética tres esquemas elaborados de manera separada por Ostrom (2010). Se trata del marco del análisis institucional, el esquema de una situación de acción y las reglas exógenas que impactan en los componentes de la situación de acción.

Los elementos en azul en el esquema muestran el marco del análisis institucional que fue diseñado para analizar la diversidad de situaciones humanas que tienen que ver con la estructura y dinámica institucional de cualquier grupo o sociedad que busque gestionar sus recursos. Se puede utilizar en los esfuerzos para comprender las interacciones humanas y sus resultados en diferentes entornos. Contiene un conjunto general de variables que sirven para una gran diversidad de entornos institucionales ya sea en los mercados, las empresas, las familias, las organizaciones comunitarias o los ámbitos públicos de gobierno.

Del lado izquierdo se establecen las variables externas que impactan sobre la situación de acción. Es decir, las condiciones biofísicas del entorno, que pueden simplificarse en algunos análisis para ser alguno de los tipos de bienes analizados más arriba. Las características de la comunidad en cuestión, que pueden incluir los antecedentes organizativos, cierta homogeneidad o heterogeneidad interna de algunos atributos clave, así como el capital social o el conocimiento de los actores involucrados. En tercer lugar, las reglas vigentes que especifican para todos los involucrados quién puede o debe tomar ciertas acciones que afectan a otros sujetos, tales como sanciones. Estas reglas pueden cambiar con el paso del tiempo o pueden modificarse de manera consiente ya sea en un contexto de elección colectiva o de representación constitucional.

Este conjunto de variables externas impacta en la situación de acción que constituye el núcleo del marco de análisis institucional. Generan patrones de interacciones y resultados que son evaluados por parte de los participantes. Para cerrar el ciclo, retroalimentan tanto a las variables externas como a la situación de acción (Ostrom, 2010).

Figura 1. Marco de análisis institucional, situación de acción y reglas exógenas.



Al centro del esquema y en color verde se muestran los elementos que conforman una situación de acción, el núcleo del marco de análisis institucional. Permite desarrollar formularios de codificación estructurados para recopilar y analizar datos. También se pueden diseñar experimentos utilizando un conjunto de variables y luego examinar el porque se producen determinados comportamientos y resultados en algunas situaciones y no en otras. Para especificar la estructura de una organización y predecir los resultados es necesario observar: a) las características de los actores involucrados que incluye el modelo de elección humana elegido por el investigador; b) las posiciones que ocupan en el organigrama social; c) la serie de acciones que los actores pueden ejecutar en puntos específicos; d) la cantidad de información disponible en un nodo de decisión; e) conjunto de funciones de control que vigilan a los actores y las acciones que realizan a lo largo de la cadena de nodos de decisión (intermedios o finales); f) beneficios y costos asociados a las acciones elegidas y sus resultados y; g) resultados que afectan a todos los actores involucrados (Ostrom, 2010).

Finalmente, cada uno de los componentes de la situación de acción tiene reglas externas que los delimitan. En consecuencia, las personas que tienen derechos de propiedad específicos sobre un recurso se enfrentarán a ciertas reglas dependiendo del nodo de decisión que ocupen en

la situación de acción. Gracias al meta análisis realizado por Ostrom y colaboradores, se encontró una gran diversidad de reglas sumamente específicas utilizadas en muy diversos entornos. Por ejemplo, quién podía retirar cuántas unidades de recurso, en qué ubicación y a qué hora. O qué información se requería de cada usuario y qué costos y beneficios se asociaron a qué acciones.

Las reglas son: a) de limitaciones, aplicadas a los actores que especifican cómo serán elegidos para entrar y salir de ciertas posiciones; b) de posición, que especifican las características de las posiciones y cuántos actores debe haber en cada una; c) de elección, que dictan qué acciones se asignarán a un actor en cada posición; d) de información, que delimitan los canales de información reconocidos entre actores y qué información puede, debe o no compartirse; e) de agregación, como reglas de mayoría o unanimidad, que organizan la manera como las decisiones de los actores en un nodo deben asignarse a resultados intermedios o finales; f) de pagos, que especifican cómo se distribuirían los beneficios y los costos a los actores en cada posición y; g) de alcance, que especifican los resultados que podrían obtenerse y ser impactados por ellos (Ostrom, 2010).

Una forma simple de reflexionar sobre las reglas institucionales es conceptualizar de qué forma una parte de una situación de acción se ve afectada por una regla. Con fines analíticos y de simplificación se identificaron siete conjuntos de reglas, pero en la práctica, se pueden encontrar múltiples variantes de cada tipo. Ejemplo de ello son las 27 variantes de reglas de límites que se encontraron en diferentes casos de estudio utilizadas en al menos un entorno de recursos de uso común. Del mismo modo, se hallaron 112 variaciones de reglas de elección que generalmente se descomponen en dos partes: una fórmula de asignación que especificaba dónde, cuándo y cómo se pueden recolectar las unidades del recurso y, por otro lado, una base específica para la implementación de la fórmula como la cantidad de tierra que se posee, los patrones de uso previos e incluso, asignación a través de lotería (Ostrom, 1999).

1.2.5. Principios de diseño (mejores prácticas)

El objetivo de los llamados principios de diseño es comprender las regularidades más difundidas en los sistemas de manejo de recursos comunes a lo largo del tiempo y que estuvieron ausentes en los que no tuvieron éxito. Se trataba de identificar un conjunto de lecciones fundamentales que subyacían a los regímenes perdurables durante mucho tiempo. Dichos principios se enlistan a continuación:



- i. Límites de usuario: son límites claros y aceptados por usuarios locales legítimos y también por los no usuarios.
- ii. Límites de recursos (introduce mejoras al punto anterior): los límites son para separar un recurso de uso común específico de un sistema socio ecológico más amplio.
- iii. Congruencia con las condiciones locales: se refiere a la congruencia entre las reglas de apropiación y provisión con las condiciones sociales y ambientales locales.
- iv. Apropiación y provisión (introduce mejoras al punto anterior): las reglas de apropiación son congruentes con las reglas de provisión. La distribución de los costos es proporcional a la distribución de los beneficios.
- v. Acuerdos de elección colectiva: la mayoría de las personas afectadas por un régimen de recursos son autorizados para participar en la elaboración y modificación de las reglas.
- vi. Monitoreo de usuarios: personas asignadas para monitorear los niveles de apropiación y provisión de los usuarios.
- vii. Monitoreo de recursos (introduce especificaciones al punto anterior): personas responsables que fungen como monitores de la condición de los recursos.
- viii. Sanciones graduadas: las sanciones por infracciones de las reglas establecidas comienzan muy bajas pero que se vuelven más fuertes si un usuario viola repetidamente una regla.
- ix. Mecanismos de resolución de conflictos: que existan espacios o áreas locales, rápidas y de bajo costo para resolver conflictos entre usuarios o con funcionarios o agentes externos.
- x. Reconocimiento mínimo de derechos: los derechos de los usuarios locales para hacer sus propias reglas son reconocidos por el gobierno.
- xi. Empresas anidadas: cuando un recurso de uso común está estrechamente conectado a un sistema socio ecológico más amplio, las actividades de gobernanza se organizan en múltiples capas anidadas.

Conclusión del capítulo

El marco conceptual descrito en este capítulo permite aproximar una respuesta a la pregunta general de esta investigación. Para ofrecer una respuesta a la pregunta de cuál es la organización económica que mejor se adapta al sector forestal del estado de Oaxaca, de manera que traduzca la riqueza biocultural en riqueza económica, se propuso indagar en el tipo de bien del que se trata, su régimen de propiedad y el arreglo institucional que construyen los involucrados para gestionar sus recursos, así como sus interacciones con actores externos a través de reglas exógenas.

La respuesta teórica al problema planteado, como se ha argumentado, es que el régimen de propiedad común es el que mejor se adapta a los bienes comunes dado su alto grado de rivalidad y su difícil exclusión. Para ello, es necesario construir una superestructura institucional basada en un conjunto de cinco derechos claramente definidos para el manejo eficiente y sustentable del recurso

común. Las acciones que llevan a cabo los actores en las distintas posiciones al interior del grupo deben de estar reglamentadas y vigiladas respecto a la información que pueden utilizar y a la distribución proporcional de los costos y los beneficios. De manera que se puedan alcanzar los potenciales resultados previstos.

El funcionamiento interno de la organización, impactado en sus elementos constitutivos mediante las reglas exógenas previstas, también es influenciado por el contexto que la rodea. En ese sentido, es muy importante conocer las condiciones biofísicas que envuelven a la comunidad. Del mismo modo, es necesario considerar sus características culturales, formadas a lo largo del tiempo y las reglas vigentes que organizan la vida en común. Las interacciones generadas por la actividad de la comunidad producirán resultados que posteriormente son susceptibles de evaluarse desde diferentes criterios, ya sean económicos, para medir la eficiencia en el aprovechamiento del recurso o ambientales, para conocer la sustentabilidad de la actividad a lo largo del tiempo. Finalmente, se han enlistado un conjunto de principios, que de acuerdo con Ostrom se pueden entender como “mejores prácticas”, que incrementan las probabilidades de las comunidades de tener éxito en el largo plazo con el uso y cuidado de sus recursos comunes.

La respuesta teórica tiene que validarse empíricamente. Establecer hasta donde estas ideas dan cuenta del funcionamiento interno de las comunidades de productores forestales en el estado de Oaxaca. Para ello en el siguiente capítulo se explora el sector forestal del estado y se tratarán de identificar algunos de los elementos vistos en el marco teórico. Tal es el caso de las variables externas “condiciones biofísicas” y “atributos de la comunidad”. Adicionalmente se delinean las características más importantes del sector forestal, algunos aspectos de la tenencia de la tierra y el espacio de estudio.

Capítulo 2. Bienes comunes forestales y su régimen de propiedad en la compleja imbricación entre riqueza biocultural y rezago socioeconómico

El objetivo de este capítulo es destacar algunos rasgos fundamentales del problema principal abordado en esta investigación, así como los aspectos relevantes para pensar en su solución. En el primer apartado se trata de resaltar la paradójica situación del estado entre su riqueza biocultural, conformada por su gran diversidad biológica (sobre todo forestal) y su diversidad cultural (expresada en la importante presencia indígena) y su rezago socioeconómico relativo respecto al resto del país en indicadores tales como la educación, el ingreso y el acceso a servicios básicos. Se hace particular énfasis en la presencia de las comunidades indígenas y en su carácter territorial para dejar de manifiesto que forman parte constitutiva del patrimonio biocultural del estado.

Un segundo aspecto que se deja de relieve en este capítulo es la propiedad nacional de los bosques y la estructura de la propiedad de la tierra en el estado. Vimos en el capítulo anterior la importancia de la propiedad de los bienes comunes como un elemento central en la construcción de las instituciones colectivas que permitan hacer frente a los retos derivados de las características propias de los bienes comunes. Dado que la teoría de los bienes comunes plantea la propiedad común como un vehículo para afrontar dichos retos, es necesario revisar las condiciones que presenta la estructura de la propiedad de la tierra en Oaxaca para aproximar una respuesta a la pregunta de, cuáles son las instituciones económicas que se adaptan mejor a poblaciones donde existe alta densidad de pueblos originarios y que están emplazados en territorios mayoritariamente forestales.

En el tercer apartado se define el espacio de estudio. Las preguntas por responder son: ¿cuál es la situación del sector maderero en el estado? y ¿cuáles son los municipios forestales más importantes? Para identificar los municipios donde la actividad forestal resulta más relevante se utilizan los indicadores de producción forestal maderable y valor agregado de la industria de la madera, así como aquellas localidades donde se ubican algunos de los aserraderos más importantes.

2.1. Rezago y marginación socioeconómica en la cornucopia biocultural

2.1.1. *Diversidad, riqueza cultural y territorios indígenas*

La correlación entre la diversidad cultural y la mega diversidad biológica ha sido señalada por algunos autores. Así, de los 25 países con mayor número de lenguas indígenas, 10 son megadiversos.⁷ La indicación es importante para dejar de relieve la conexión fundamental entre la diversidad cultural y su arraigo en el territorio. Su conexión con los recursos naturales y el conocimiento de los ecosistemas que rodean a las comunidades indígenas en México, y en particular, de Oaxaca. En el marco de esta investigación, se parte del hecho que existe una estrecha relación entre lenguas, conocimientos y medio ambiente (espacio o territorios).⁸ Esta relación es dinámica y se transforma en el tiempo. La cultura indígena es algo vivo y en constante transformación, presente en múltiples aspectos más allá de las lenguas, pero siempre a partir de ellas.

El estado de Oaxaca contaba con 3 millones 967 mil 889 habitantes en la encuesta intercensal de 2015 elaborada por el INEGI. El 52% eran mujeres y el 48% hombres. De esta cantidad 1 millón 205 mil 886 personas de 3 años y más son hablantes de alguna lengua indígena. Esa cifra representa poco más del 30% de su población total, lo cual coloca al estado como el primero a nivel nacional en porcentaje de hablantes de alguna lengua indígena. A su vez, representa el 16.3% del total nacional de hablantes indígenas. Son complejas las formas de definir si una comunidad es indígena o no, ni es objeto de esta investigación profundizar en ello. En el marco de este trabajo se asume que la lengua no es criterio suficiente para referirse a la cultura indígena pues, por ejemplo, “en la Sierra norte de Oaxaca varias comunidades se auto adscriben como zapotecas, y aunque el idioma se ha perdido, la cultura permanece” (Eckart, 2008, pág. 70).

El criterio de auto adscripción para conocer el número de indígenas en el país arrojó en el Censo de 2010 que el 58% de la población de Oaxaca se consideraba perteneciente a alguno de los pueblos indígenas del estado. Si transportamos dicho porcentaje a la cantidad de población estimada en 2015, se obtiene que 2 millones 300 mil personas declararon ser parte de alguna comunidad indígena. Esto casi duplica la cantidad de indígenas en el estado respecto a los

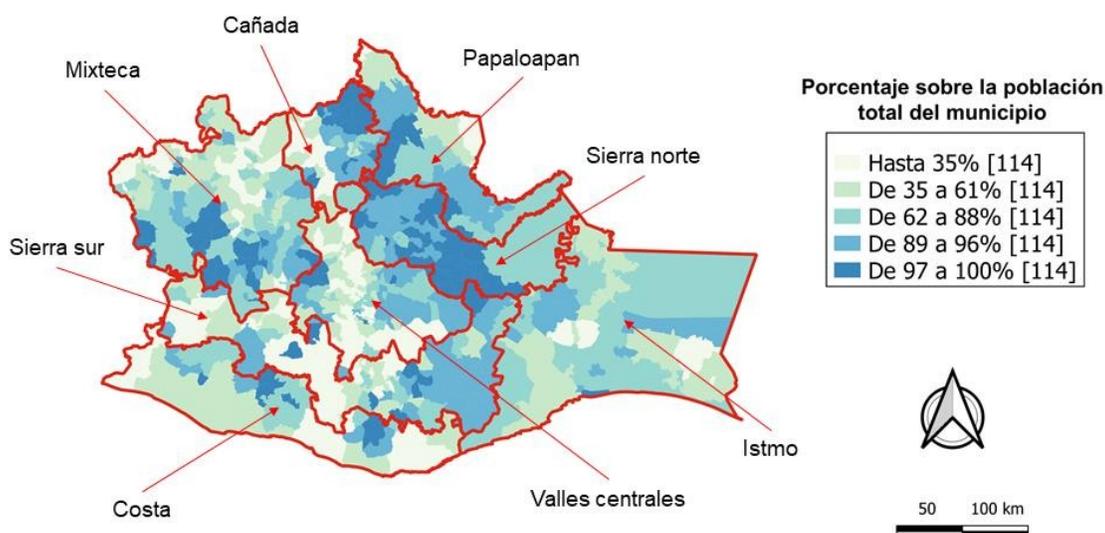
⁷ Por ejemplo, “la accidentada geografía podría explicar la diversificación lingüística en las sierras mexicanas” (Eckart, 2008, pág. 49).

⁸ Maffi L., 2001 citado en Eckart, 2008.

contabilizados con el criterio de ser hablante de alguna lengua indígena, al pasar de 30% según la lengua a casi 60% de acuerdo con la identidad y pertenencia a algún pueblo originario.

Siguiendo con el criterio de auto adscripción, el mapa 1 muestra en tonos más oscuros aquellos municipios donde el porcentaje de personas que se auto adscribieron como indígenas es mayor al 95% de la población de cada municipio. Se puede observar que la región de la Sierra norte (con mayor énfasis en su zona central y poniente), Cañada (sobre todo en el norte) y Papaloapan concentran una cantidad importante de municipios donde la población que se auto adscribe como indígena es superior a noventa por ciento. Por otro lado, la zona sur de la Mixteca también presenta municipios con esas características.⁹

Mapa 1. Índice de indigenidad por autoadscripción en regiones de Oaxaca, 2015



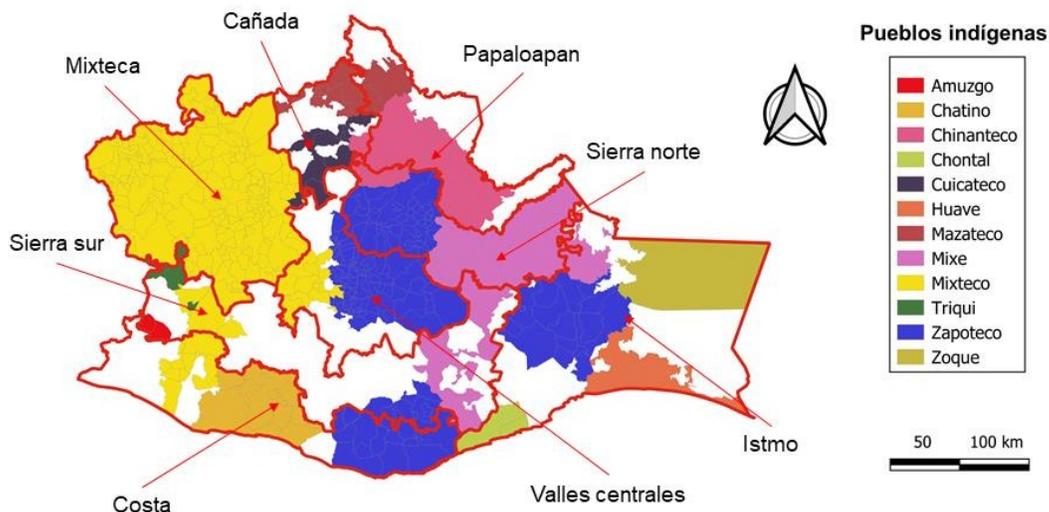
Nota: Los datos están agrupados por cuantiles de mismo recuento. El mapa de cuantiles agrupa el mismo recuento de características en cada una de las 5 clases.

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta Intercensal, INEGI, 2015.

En el estado de Oaxaca existen al menos 12 pueblos indígenas claramente reconocidos. Cubren prácticamente todo el territorio estatal pero sus territorios no coinciden plenamente con los límites administrativos. Ni siquiera con las ocho regiones en las que se divide el estado. La única excepción es el pueblo mixteco que se localiza en la región mixteca. En los valles centrales conviven los zapotecos y los mixtecos. En la sierra norte los mixes y los zapotecos y, en el Istmo están presentes mixes, zapotecos, chontales, huaves y zoques (ver mapa 2).

⁹ El mapa está elaborado sobre una capa municipal, sin embargo, los límites municipales se difuminaron para que se apreciaran polígonos continuos que comparten porcentajes similares de acuerdo con los cuantiles establecidos.

Mapa 2. Territorios aproximados de los pueblos indígenas de Oaxaca enmarcados en las regiones del estado



Nota: El mapa está elaborado sobre una base municipal. Las zonas son aproximaciones porque los territorios indígenas no coinciden exactamente con los límites municipales.

Fuente: Elaboración propia.

La intervención indígena en los ecosistemas es una señal de lo que puede lograr el conocimiento acumulado a lo largo de muchas generaciones. La diversidad cultural indígena se muestra en múltiples resultados que no siempre son directamente reconocibles. Muchas regiones consideradas “naturales”, en realidad, son producto de la intervención directa o indirecta de las comunidades indígenas por acción de modificar las relaciones entre especies, vegetales y animales en su conjunto (Eckart, 2008). El valor de las culturas indígenas está íntimamente ligado al territorio y los ecosistemas. No hay forma de comprenderlo de manera aislada. Un ejemplo de ello es el manejo integral de la sub-cuenca de los ríos Copalita-Zimatán-Huatulco que abastece de agua al complejo turístico Bahías de Huatulco. Forma parte de las regiones de la Sierra Sur y Costa donde predominan los pueblos zapotecos del sur y chatinos. La importancia de la gestión es que integra un conjunto de comunidades que gestionan bosques templados, algunos bajo aprovechamiento forestal a través de empresas forestales comunitarias (ibídem, pág. 253).

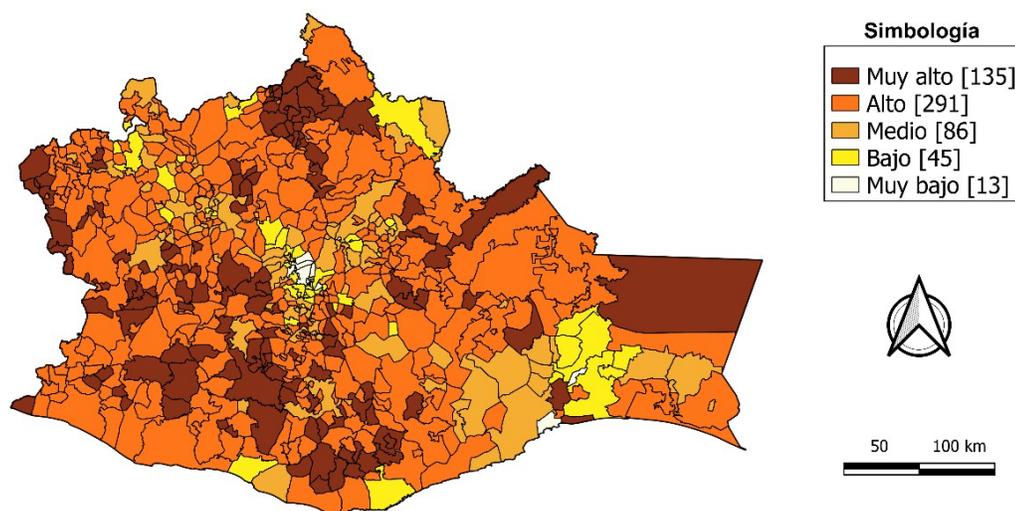
2.1.2. Marginación socioeconómica

Se ha planteado como problema principal de esta investigación la paradójica situación del estado de Oaxaca entre su diversidad cultural, revalorada en décadas recientes como patrimonio

cultural inmaterial, y sus altos índices de pobreza relativa respecto al resto de las entidades de la República Mexicana. Ya sea que se mida la pobreza multidimensional, el rezago, la marginación o la desigualdad, el estado se caracteriza por ocupar las posiciones más bajas en los indicadores de bienestar social y desarrollo socioeconómico. No es objeto de este trabajo profundizar en las distintas maneras de medir las carencias del estado calculado con los indicadores usualmente utilizados para diseñar e implementar políticas públicas. Basta con mostrar dos que puedan dar cuenta de manera general la situación mencionada y ampliamente estudiada.

El grado de marginación elaborado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) mide de manera sintética las carencias de la población como resultado de la falta de acceso a la educación, las viviendas inadecuadas, los ingresos insuficientes y las consecuencias de residir en localidades pequeñas. El mapa 3 muestra el grado de marginación de cada municipio en el estado. Casi una cuarta parte del total de municipios se encuentran en muy alto grado de marginación mientras que la mitad presenta grados altos de marginación. La zona norte de la región de Cañada, el pueblo indígena zoque y la región central de la Sierra Sur constituyen las principales zonas de marginación del estado.

Mapa 3. Grado de marginación municipal en el estado, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en CONAPO, 2015.

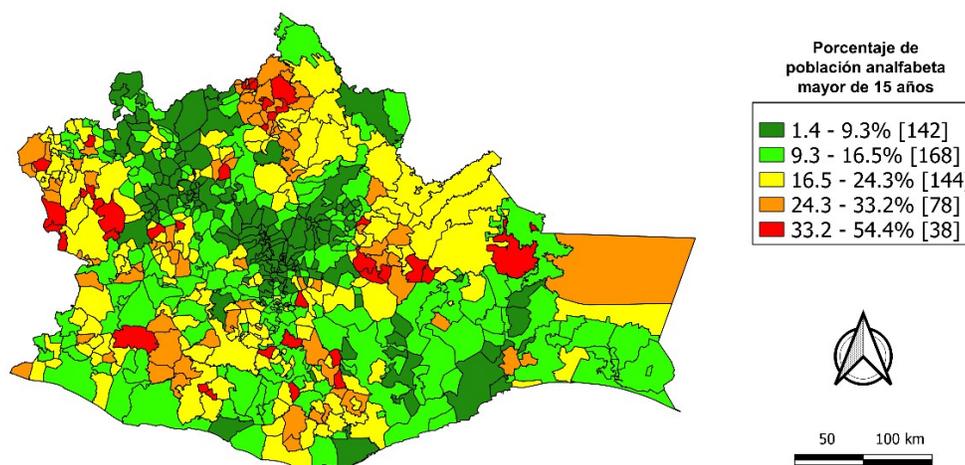
El mapa 4 muestra los municipios del estado según el porcentaje de la población total mayor de 15 años que era analfabeta en el 2015. En color rojo se muestran los municipios donde entre 3

y 5 personas de cada 10 son analfabetas, una cifra muy elevada para los estándares nacionales. A nivel estatal, alrededor del 13.3% mayores de 15 años eran analfabetas, muy por encima de la media nacional que era de 5.5%.

Destacan particularmente algunos municipios en el territorio del pueblo mixe al oriente de la región de la Sierra Norte. En territorio mixteco, la mayoría de los municipios que colindan con el estado de Guerrero presentan altos niveles de analfabetismo entre su población, mayores a 16% y hasta 54%. Incluso el territorio ocupado por mixtecos en la región de la Costa alrededor del municipio de Santiago Ixtayutla (entre los pueblos amuzgo y chatino, ver mapa 2) presenta altos porcentajes de su población en condición de analfabetismo (34.5%). Al norte del estado, los pueblos mazateco y cuicateco, y demás habitantes de la región de la Cañada, cuentan con niveles elevados de falta de capacidades de lectura y escritura.

No cabe duda de que, la capacidad de saber leer y escribir es una condición indispensable del desarrollo de múltiples capacidades intelectuales, emocionales y psicológicas, además de las consiguientes habilidades para el trabajo. Sin embargo, es necesario matizar que existe una gran discusión sobre la pertinencia de alfabetizar a las poblaciones indígenas con base en la enseñanza del español, pero conservando la transmisión de la lengua originaria como vehículo de identidad cultural.

Mapa 4. Población analfabeta por municipio en Oaxaca, 2015



Fuente: Elaboración propia con base en CONEVAL, 2015.

2.1.3. Diversidad biológica y riqueza forestal

México tiene una superficie continental de 196 millones de hectáreas (mdh) que le hacen ocupar el sexto lugar en el continente americano y el catorce a nivel mundial. Diversas fuentes calculan que la superficie forestal del país oscila entre 130 y 140 mdh compuesta por 57 mdh de bosque cerrado y aproximadamente 83 mdh de pastizales, zonas arbustivas y matorrales. La porción de bosque cerrado, a su vez, está compuesta por alrededor de 32 mdh de bosque templado de coníferas y encinos, y casi 25 mdh de selvas. En 2002, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) dividió la vegetación en primaria (sin intervención humana hasta hoy) y secundaria (o alterada). Estableció que la superficie de bosque cerrado virgen era de 38 mdh, de las cuales 20 eran de bosque templado y 18 de selvas. Los pastizales y zonas arbustivas ocupaban 53 mdh y 34 correspondían a vegetación secundaria alterada.

Las 32 mdh de bosque templado se encuentran en las zonas altas del país y se componen de 21 mdh de bosque de coníferas (pino y oyamel, principalmente), 9 de latifoliados (sobre todo encinos) y 2 de bosque mesófilo o nublado. En los estados de Chihuahua, Durango, Guerrero, Michoacán y Oaxaca se encuentran 16 mdh del bosque de coníferas o el 75% de los pinos y oyameles. Así mismo, Chihuahua, Durango y Oaxaca contienen 32% del total del bosque cerrado del país, es decir, 7.5, 5.4 y 5.1 mdh, respectivamente.

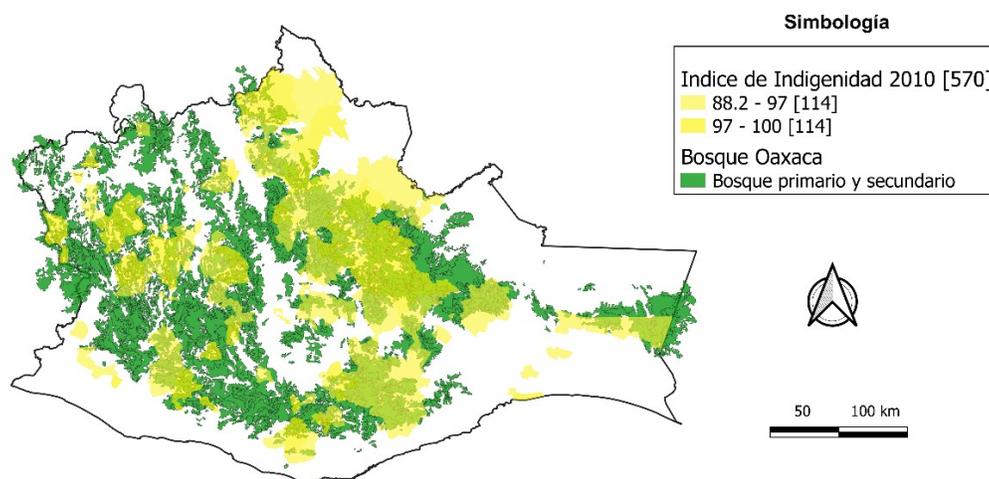
Oaxaca ocupa el tercer lugar a nivel nacional con mayor superficie arbolada (bosques y selvas), 6.3 mdh, que ocupa el 67% del territorio del estado, mientras que en el resto hay zonas no forestales que incluyen áreas agrícolas, asentamientos humanos, zonas urbanas, cuerpos de agua y áreas desprovistas de vegetación. En ellas, se encuentran las once formaciones forestales existentes a nivel nacional (Gobierno del Estado de Oaxaca, 2016).

Su compleja orografía ha creado cuencas de diversos tamaños en las que se ha desarrollado a través de miles o millones de años una gran diversidad biológica. Sus regiones hidrológicas son: la del río Papaloapan, Costa Chica-Río Verde, río Coatzacoalcos, la del Balsas, Grijalva-Usumacinta y Costa de Chiapas; y la del Río Tehuantepec y Costa de Oaxaca. En sus ecosistemas, de los cuales los bosques constituyen una parte fundamental, existen 12,500 especies de flora y fauna. Las 8,431 especies de flora tienen 702 especies endémicas mientras que de las 4,534 de fauna, 157 son endémicas del estado. Dicha riqueza biológica lo coloca en el primer lugar nacional en materia de biodiversidad.

La convergencia de la diversidad biológica y la diversidad cultural es patente en Oaxaca. El mapa 5 muestra la alta correlación espacial entre ambos elementos. En color amarillo se muestran los dos cuantiles más altos del mapa 1 mostrado más arriba. Representan aquellos municipios donde el porcentaje de población auto adscrita como indígena en el Censo de 2010 es superior a 88% de la población total. Cabe resaltar que se trata de 228 municipios (40%) en los que casi 9 de cada 10 habitantes se considera miembro de alguno de los 12 pueblos indígenas del estado.

El pueblo mazateco al norte del estado reúne los dos rasgos analizados aquí. Alto porcentaje de población auto adscrita y ocupación de territorios forestales. El pueblo mixe ocupa importantes zonas forestales en la zona central de la Sierra Norte y en el límite oriental de la Sierra Sur. La región boscosa al poniente del estado puede considerarse territorio mixteco en su totalidad, lo cual puede incluir parte de los Valles Centrales, Sierra Sur y Costa. Los zapotecos, por su parte, están asentados en importantes zonas boscosas de la Sierra Norte y los Valles Centrales, así como en parte de la Costa que ocupan y la zona del Istmo que colinda con la Sierra Norte. Aunque el pueblo triqui representa alrededor de 50% de índice de indigenidad en los municipios que ocupan, y por lo tanto no aparece en las zonas amarillas que se muestran aquí, está asentado en una zona completamente boscosa rodeada por el territorio mixteco. Finalmente, en el Istmo, el municipio de San Miguel Chimalapa al sur del territorio aproximado del pueblo zoque, se asienta sobre una franja boscosa que cruza el Istmo, en una región en la que predomina la selva.

Mapa 5. Bosques y presencia indígena mayoritaria



Nota: La zona boscosa mostrada incluye vegetación primaria (no intervenida) de encino, pino, oyamel, táscate y mesófilo de montaña. La vegetación secundaria o intervenida incluye bosque cultivado, arbórea, arbustiva y herbácea.

Fuente: Elaboración propia con datos de Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010 y Cartografía uso de suelo y vegetación, INEGI, 2017.

Los bosques son fuente de madera como materia prima para múltiples procesos productivos, así como para producir muchos artículos de uso final para los hogares, decorativos y ornamentales. Sin embargo, más allá de la madera, los bosques son fuente de productos no maderables a los que se les dan muchos usos. Así mismo, la madera no sólo puede ser importante para la industria sino como un bien con fines culturales.

Por ejemplo, los alebrijes son símbolo de la riqueza cultural y la gran tradición artesanal de Oaxaca. Tienen formas de animales fantásticos, sirenas y dragones, e híbridos entre humanos y animales. Surgieron hace aproximadamente 45 años en la comunidad de San Antonio Arrazola en la región de los Valles Centrales. Actualmente se exportan a Estados Unidos, Canadá, Francia y España. Y constituye un importante ingreso para muchas familias. Otro ejemplo son los hongos de la Sierra Norte que se utilizan como ingrediente en muchas cocinas internacionales. Sus propiedades gastronómicas, medicinales y variedad de sabores son reconocidas en todo el mundo. Los pueblos zapoteco y mixe que habitan la Sierra Norte producen y comercializan el hongo de pan, el duraznito, el de huevo y el *matsutake*. A finales de los años ochenta, empresas japonesas identificaron áreas de colecta en la región e impulsaron su exportación. De las 34 toneladas de este hongo que se exportaron en 1999 la cuarta parte se recolectó en Oaxaca (López, Chanfón, & Segura, 2005).

El copal es una resina aromática muy utilizada como incienso en México y otras partes de Mesoamérica. Su principal uso es para rituales y se quema con brasas ardientes en incensarios. La resina se produce en los troncos y en las ramas de muchas especies de árboles y es una respuesta del árbol a algún daño, es decir, un corte, una herida o el ataque de algún insecto. En Oaxaca se han identificado al menos tres tipos de métodos con los que se cosecha. En los Valles Centrales, la resina de copal casi siempre la recolectan los hombres en árboles silvestres. Les hacen cortes en las cortezas y al contacto con el aire la resina se solidifica. Unos días después puede retirarse con relativa facilidad. Otro método identificado en la comunidad de San Francisco Cahuacúa, en una región boscosa donde convergen la Sierra Sur, los Valles Centrales y la Mixteca, consiste en sacar la resina de los árboles que son atacados por una diminuta larva de escarabajo que causa una herida en la corteza. El copal negro extraído se vende más caro que el amarillo o el blanco.

Por último, en una localidad chinanteca llamada San Miguel Maninaltepec, los árboles de los que se obtiene la resina son de propiedad común y antes de la época de colecta durante las lluvias (entre julio y octubre), los comuneros se organizan de la siguiente forma. A cada recolector

le corresponde cierto número de árboles. Cada tres días se realizan una serie de cortes en forma de V en la corteza de troncos y ramas y debajo de cada corte se colocan recipientes para acumular la resina. Ahora se usan recipientes de plástico, pero anteriormente se usaban pencas de maguey por lo que se conocía como copal de penca. Después de hacer la colecta los árboles se dejan descansar por algunos años para que sanen las heridas. La cantidad de resina producida depende del tamaño del árbol, las condiciones donde crece y si se ha dejado descansar o no. El método produce entre un cuarto y poco más de un kilo de resina por árbol en una temporada, además de ser sustentable en el tiempo por el poco daño causado a los árboles. Sin embargo, son frecuentes los daños permanentes a los árboles e incluso su muerte por las heridas, ahí donde la colecta se realiza sin acuerdos o donde no se respetan las reglas establecidas (Ibídem).

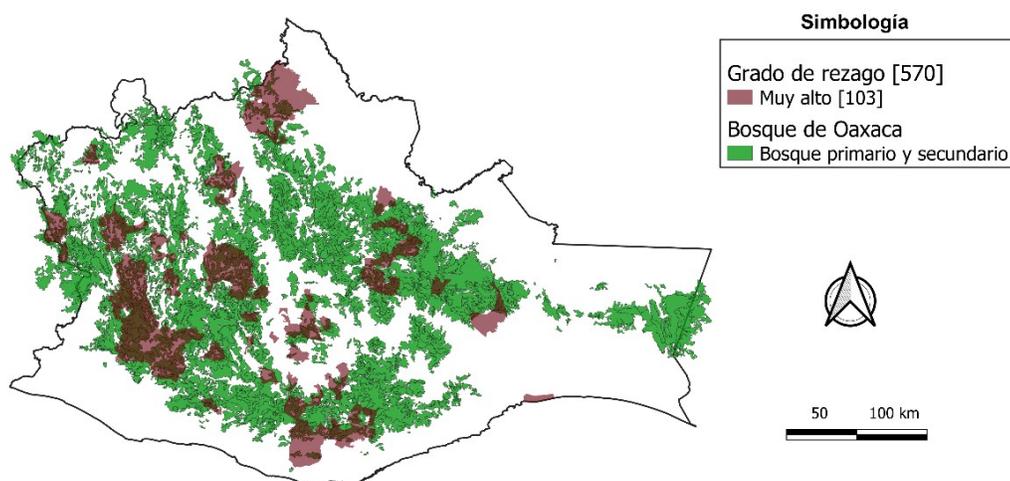
2.1.4. Rezago y pobreza en los bosques

Como se apreció más arriba, la zona boscosa del estado coincide a grandes rasgos con los asentamientos indígenas de acuerdo con el criterio de auto adscripción. El siguiente mapa muestra que también se verifica una correlación importante entre los bosques del estado y los mayores grados de rezago social.

De acuerdo con el CONEVAL, el índice de rezago social (y sus diferentes grados) resume las carencias en educación, salud, servicios básicos y espacios en la vivienda. No se trata de la pobreza, porque no incluye ingreso, seguridad social ni alimentación, pero sí muestra las desigualdades en coberturas sociales que subsisten en los municipios y localidades del país. En Oaxaca en el año 2015, sólo 13 municipios de 570 tuvieron un grado de rezago muy bajo. Básicamente el municipio de Oaxaca de Juárez, sobre todo hacia el norte de la zona metropolitana; el municipio de Salina Cruz y Juchitán en el Istmo; y el municipio de Capulálpam al noreste de la capital del estado, un caso muy interesante en los bosques de la Sierra Norte.

En el otro extremo de la escala de rezago social, Oaxaca tiene 103 municipios (18% del total) con grados de rezago muy altos. En el mapa 6 se muestran estos municipios en color oscuro y es posible corroborar la correlación entre los mayores niveles de rezago en el estado y su localización en las áreas boscosas de la entidad. La pobreza en el estado tiene un alto componente indígena y forestal.

Mapa 6. Bosques y rezago social, 2015



Nota: La zona boscosa mostrada incluye vegetación primaria (no intervenida) de encino, pino, oyamel, táscate y mesófilo de montaña. La vegetación secundaria o intervenida incluye bosque cultivado, arbórea, arbustiva y herbácea.

Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL, 2015 y Cartografía uso de suelo y vegetación, INEGI, 2017.

Hace un par de décadas se estimaba que en los bosques mexicanos habitaban entre 11 y 15 millones de personas. Asimismo, las regiones forestales se encuentran entre las de mayor marginalidad y pobreza pues más del 50% de su población vivía en condiciones de extrema pobreza. A pesar de que sólo en 5% de las comunidades forestales, la forestería representa su actividad económica principal, los bosques representan una fuente muy importante de todo tipo de recursos para la sobrevivencia y también se comercializan para generar ingresos. Por otro lado, las condiciones de pobreza hacen que las regiones forestales sean zonas importantes de expulsión de fuerza de trabajo, donde la migración entre las regiones del estado o al extranjero cumple cada vez más un papel destacado (Merino, 1999).

Entre 2012 y 2014 la cifra de pobres en Oaxaca creció 9.4% en el estado. En términos porcentuales, la población en esta condición pasó de 61.9% a 66.8%. Medido por el nivel de ingresos de la población, el 63.3% de la población tiene un ingreso inferior a la línea de bienestar y 34.4% un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo. La pobreza material también se manifiesta en el limitado acceso a servicios básicos como agua potable, drenaje y energía eléctrica, donde ocupa el último lugar en el aprovisionamiento de estos servicios. El porcentaje de población con dotación de estos servicios es de 37.8% frente al promedio nacional que es de 71.8%. La alta vulnerabilidad alimentaria se expresa en el 31.6% de la población que tiene carencias de acceso a

la alimentación. Muy ligado a ello, y en correlación con las condiciones medioambientales, las principales enfermedades son las diarreicas, infecciones de vías respiratorias inferiores y traumatismos involuntarios. En niños menores de cinco años, un tercio de las enfermedades son causadas por factores como la insalubridad del agua y la contaminación del aire. La vulnerabilidad en salud de las mujeres se refleja en el hecho de que cerca de 4 mil muertes femeninas al año son resultado de tener contacto con contaminantes que se desprenden de fogones de leña abiertos (Cruz & Solís, 2018).

La situación de pobreza se acentúa en las poblaciones indígenas y tiene un marcado componente territorial asociado a los municipios y regiones indígenas del estado. Esto adquiere mayor relevancia como problema social a escala nacional, pues en Oaxaca es donde esta coincidencia de circunstancias se manifiesta de manera más clara y extendida. Los 15 municipios con mayores porcentajes de población en pobreza extrema son predominantemente indígenas. En Oaxaca, en el municipio de Santos Reyes Yucuná el 100% de su población es indígena y 97.4% de ella se encuentra en pobreza extrema.

Ahora bien, a inicios del presente siglo, de las 57 mdh de la superficie arbolada del país, 13 millones están severamente perturbadas y fragmentadas de acuerdo con la SEMARNAT. De esos 13 mdh depende gran parte de la población rural e indígena en regímenes de propiedad comunal o ejidal con grandes problemas como la falta de apoyo para establecer cadenas productivas diversificadas hasta conflictos por la posesión o usufructo de la tierra (Sánchez & García, 2008).

Se conforma así, un círculo vicioso de pobreza y deforestación en los bosques bajo régimen de propiedad comunal que se ven orillados a incorporarse a la economía de mercado pues las comunidades que habitan las montañas boscosas dependen de sus recursos naturales para sobrevivir, por lo que la degradación del ambiente natural significa mayor pobreza, emigración, insalubridad y marginación. Pero, por otro lado, su mismo grado de marginación los obliga a cambiar el uso de suelo forestal o a depredar lo que queda para paliar temporalmente sus carencias materiales. Todo ello está envuelto en una riqueza cultural de 3 mil años de antigüedad, cuyos saberes sobre la relación con la naturaleza serán decisivos para la futura conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. Sobre todo, en aquellos estados de la República donde la población indígena rebasa el 50% de la población total como en Oaxaca, Chiapas y Yucatán.

2.2. Propiedad nacional de los bosques y estructura de la tenencia de la tierra en Oaxaca

2.2.1. Breve contexto nacional

Antes de analizar la estructura de la tenencia de la tierra en Oaxaca, vale la pena dejar de manifiesto el contexto nacional e internacional (América del Norte) sobre la propiedad de los recursos forestales pues las características propias de México y de Oaxaca en particular, lo dotan de rasgos específicos que, combinados con la diversidad biocultural, sientan las bases para un manejo común de los bosques por parte de las propias comunidades.

En México, el tipo de propiedad sobre los recursos forestales le proporciona un rasgo muy particular. El cuadro 3 muestra los distintos tipos de regímenes de propiedad que prevalecen en la región de América del Norte (Sánchez & García, 2008).

Cuadro 3. Tipo de propiedad de recursos boscosos en los diferentes países del TLCAN (%), 2000-2003

<i>Tipo de propiedad</i>	<i>México</i>	<i>Canadá</i>	<i>EU</i>
Provincial (estados y administración local)	0	72	9
Federal	6	22	27
Privada	14	6	64
Comunal o ejidal	80	0	0

Fuente: Elaboración propia con datos de Sánchez & García, 2008.

El 80% de la superficie de bosques y selvas en México está en manos ejidales o comunales, mientras que este tipo de propiedad prácticamente no existe ni en Estados Unidos ni en Canadá. En este último país, predomina la propiedad provincial; es decir, que los gobiernos locales poseen el control sobre el 72% del total de recursos boscosos. Un 22% está bajo resguardo del gobierno federal y un 6% en manos privadas. En Estados Unidos, en cambio, el 91% está repartido entre el gobierno federal y los propietarios privados, 27 y 64%, respectivamente. Mientras que las provincias sólo controlan el 9%.

De las 57 mdh de bosque cerrado existentes en el país, 45.6 son propiedad ejidal o comunal, 7.9 de propiedad privada y 3.4 está bajo resguardo del gobierno federal. La extensión de bosque y

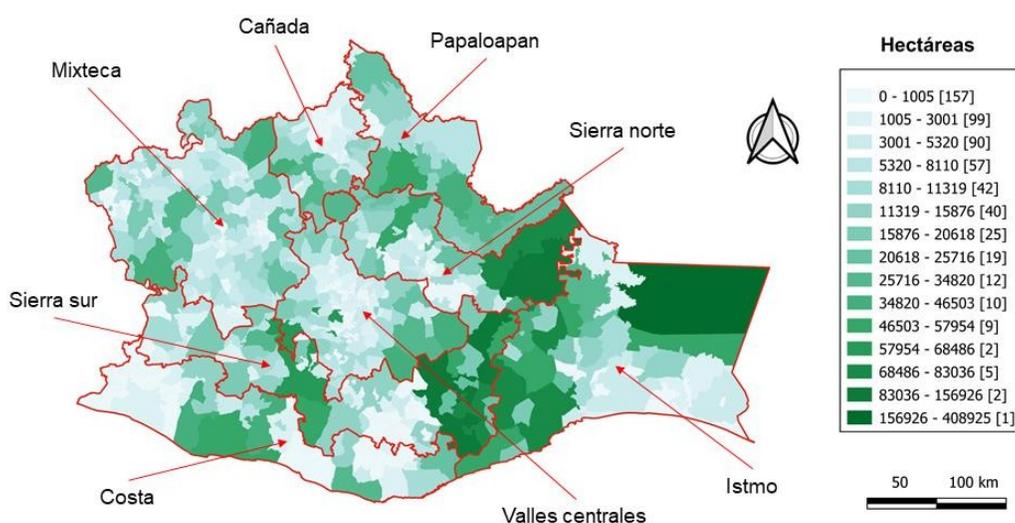
selva en manos ejidales se encuentra administrada por 8,417 comunidades agrarias y ejidos de un total de 30 mil existentes en el país.

La proporción de bosques que se encuentra en manos privadas, cerca de 8.5 mdh, está organizada bajo casi 100 mil predios cuya aportación de materia prima forestal (33%) es proporcionalmente mayor que el área que controlan (15%). De esta forma, la mayor parte de la producción maderera surge de empresas forestales con instalaciones sin bosques de su propiedad que obtienen la madera de ejidos que sólo obtienen rentas (Domínguez, 2000).

2.2.2. Ejidos, comunidades y superficie de uso común en el estado

El Censo Ejidal levantado por INEGI en el año 2007 muestra aspectos importantes del uso de la tierra en Oaxaca. Las regiones que concentran mayor superficie destinada al uso común son la Sierra Norte, en su área oriental ocupada por el pueblo mixe y la parte de la Sierra Sur también ocupada por los mixes. En el Istmo, los pueblos chontales, zapoteco y mixe utilizan grandes superficies bajo gestión común. Coincide ampliamente con la región boscosa donde se juntan las Sierras Norte y Sur con el poniente de la región del Istmo. El territorio del pueblo zoque en el municipio de Santa María Chimalapa es el que presenta la mayor extensión de tierra destinada al uso común. Se trata de casi 409 mil hectáreas principalmente de selva, casi el 88% de la superficie total en manos de ejidos y comunidades en el municipio (ver mapa 7).

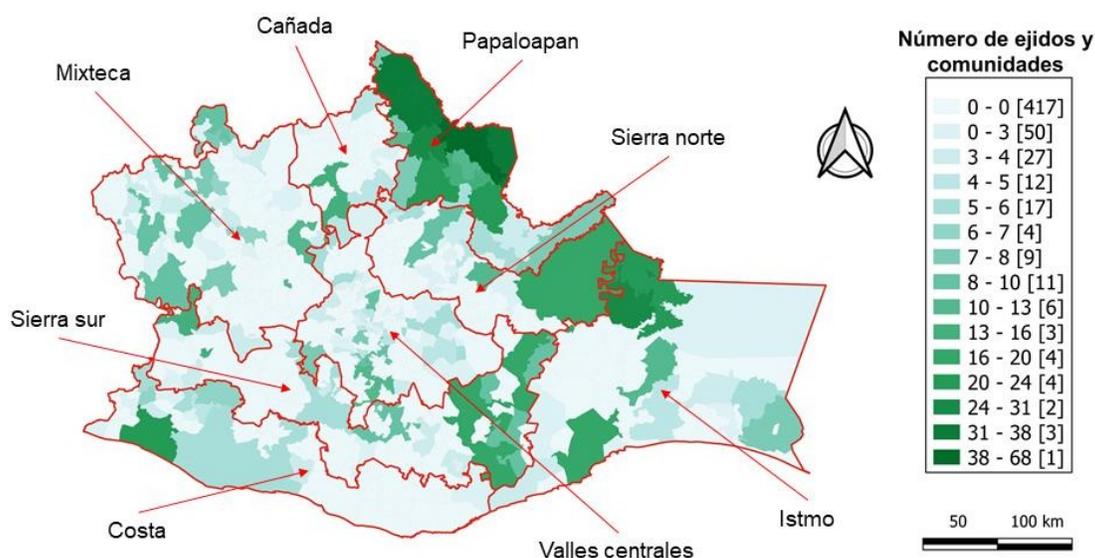
Mapa 7. Superficie de uso común en ejidos y comunidades, 2007



Fuente: Elaboración propia con datos de Censo Ejidal, INEGI, 2007.

No obstante, resulta curioso que el mapa de tierra para uso común no coincide completamente con el del número total de ejidos y comunidades por municipio (mapa 8). La gran extensión de tierra del pueblo zoque en Santa María Chimalapa se encuentra únicamente bajo la propiedad de tres unidades agrarias. La región que concentra el mayor número de ejidos y comunidades es la de Papaloapan en tierras chinantecas y mazatecas. El municipio de San Juan Bautista Tuxtepec es el que tiene un mayor número con 68. A su alrededor, Acatlán de Pérez Figueroa (38), Loma Bonita (37) y San Miguel Soyaltepec (35) son los tres municipios que tienen más de 30 unidades agrarias. La región compartida por los mixes, zapotecos y chontales, donde convergen las Sierras Norte, Sur e Istmo, sí muestra cantidades importantes de ejidos y comunidades registradas en el Censo Ejidal del 2007. La propiedad legalmente reconocida bajo la forma de títulos ejidales o comunales no corresponde al asentamiento y uso de los recursos naturales en el estado por parte de los pueblos indígenas. Esto se evidencia claramente en el hecho de que 417 municipios (7 de cada 10) no registraron ninguna unidad agraria. No obstante, sirve como una primera aproximación a la situación de la tenencia de la tierra en el estado. Esta información se complementará con datos del Registro Agrario Nacional (RAN) para ofrecer un panorama más completo de este importante aspecto de la organización económica y social del estado.

Mapa 8. Ejidos y comunidades por municipio, 2007



Fuente: Elaboración propia con datos de Censo Ejidal, INEGI, 2007.

2.2.3. Núcleos agrarios en Oaxaca según el Registro Agrario Nacional (RAN)

Según datos del RAN de 2015, en México había 31,873 núcleos agrarios¹⁰, de los cuales poco más de 29 mil (93%) son ejidos que ocupan casi 83 millones de hectáreas. El resto de núcleos son 2,354 comunidades agrarias asentadas en 17 millones de hectáreas. En conjunto, la propiedad social ocupa la mitad del territorio nacional. En Oaxaca, se encuentran 1,570 núcleos agrarios (5% del total nacional) repartidos entre 851 ejidos (54% del total de núcleos del estado) y 719 comunidades (46%) que abarcan 1.6 y 5.7 millones de hectáreas, respectivamente. Esta superficie representa casi el 80% de la superficie total de Oaxaca y significa que el 78% de la propiedad social del estado está bajo manejo de comunidades agrarias. En conjunto, el estado concentra apenas el 3% de todos los ejidos del país, pero cuenta con 3 de cada 10 comunidades agrarias existentes en México (Morett-Sánchez & Cossío-Ruiz, 2017).

A pesar de compartir su rasgo común de ser propiedad social, la diferencia entre ejidos y comunidades agrarias resulta importante en términos históricos, más que prácticos en la actualidad. La Reforma Agraria de inicios del siglo XX formalizó dos formas de propiedad colectiva: los ejidos y las comunidades agrarias, cuya extensión cubre, como se indicó más arriba, un poco más de la mitad del territorio nacional. Desde 1917 se estableció en el artículo 27 constitucional la subordinación de los núcleos agrarios a los controles y decisiones del Estado. Pero con la Reforma de 1992 se redujo dicho control estatal, se dio por concluido el reparto de tierras y las empresas privadas podían ser propietarias de mayor extensión de tierra rural. Para los ejidos y comunidades, el resultado fue mayor autonomía para manejar sus asuntos internos. Pudieron establecer mayor regulación para la gestión de los derechos de propiedad al interior de sus territorios y se abrió la puerta para crear nuevos organismos para la resolución de problemas (Barton & Merino, 2005).

Así, los ejidos fundados por el Estado mexicano en el periodo pos revolucionario constituyeron una modalidad de propiedad de la tierra única en el mundo. Las comunidades agrarias, por su parte, tenían antecedentes desde la colonia bajo la forma de pueblos de indios o de naturales. Incluso, antes de la Reforma Agraria de 1936, aún se les conocía como pueblos de indios. Estos pueblos fueron creados jurídicamente durante la colonia a través de cédulas reales concedidas por los Reyes de España para asentamientos humanos con parcelas de labor y tierras de uso común. A partir de 1936 ya no podían vender ni rentar sus propias tierras y se les hizo obligatorio un

¹⁰ En el campo mexicano la tenencia de la tierra se conforma por pequeña propiedad o propiedad privada y núcleos agrarios o propiedad social, compuesta por los ejidos y comunidades.

régimen organizativo ajeno a sus usos y costumbres e igual para todas. Actualmente, la única diferencia entre ejidos y comunidades es que a las comunidades agrarias la ley no les permite que las parcelas de labor sean tituladas de manera personal (aunque se trabajen individualmente) ni que los comuneros puedan vender sus tierras. Sin embargo, por acuerdo en asamblea con la mayoría de los miembros de una comunidad pueden mudarse al régimen ejidal y así acceder a parcelas individuales e, incluso, acceder a su venta si así lo decide una asamblea calificada (Morett-Sánchez & Cossío-Ruiz, 2017).

En cuanto al número de ejidatarios, comuneros y poseionarios de los núcleos agrarios, Oaxaca es el estado que tiene mayor cantidad de ellos en todo el país. Cinco entidades federativas concentran casi la mitad de los ejidatarios, comuneros y poseionarios de todo el país, entre los cuales, Oaxaca tiene casi 14% del total (ver cuadro 4). En todo el país hay 5.6 millones de ejidatarios, comuneros y poseionarios, de los que casi 790 mil habitan en Oaxaca.¹¹ El 70% de esta última cifra son ejidatarios y comuneros, y el resto son poseionarios.

Cuadro 4. Estados con más ejidatarios, comuneros y poseionarios en núcleos agrarios

Estado	Porcentaje del total nacional
Oaxaca	13.97
Estado de México	9.97
Chiapas	8.86
Guerrero	7.7
Veracruz	7.1
TOTAL	47.6

Fuente: Elaboración propia con base en Morett-Sánchez & Cossío-Ruiz, 2017.

Los ejidos y comunidades se destinan a usos muy similares. Una parte se utiliza para cultivo o labor en parcelas individualizadas. En los ejidos son propiedad del ejidatario y en las comunidades sólo están bajo posesión del comunero que la trabaja. Otras áreas son de uso común, montes, bosques o selvas (es la superficie aproximada reflejada en el mapa 7). Otras parcelas de usos específicos son para atención de necesidades de carácter comunitario, como la educación de los niños, las actividades productivas de las mujeres y la formación de los jóvenes. Se destina

¹¹ La estructura desigual por géneros se evidencia en que poco más de 7 de cada 10 miembros propietarios de un núcleo agrario son hombres. A nivel nacional, la estructura es aún más desigual: 80% hombres y 20% mujeres.

también un espacio para bienes de uso colectivo como pozos, viveros, corrales y almacenes. Por último, se asignan espacios para los asentamientos humanos. Los ejidatarios y comuneros tienen derecho a un solar en propiedad privada para establecer su vivienda.

2.3. Municipios forestales del estado en su contexto

En este último apartado, el objetivo es describir las principales características del sector forestal y maderero en el estado, así como su participación en el sector nacional. Por otro lado, se identificarán los principales municipios forestales del estado de acuerdo con la producción forestal maderera y el valor agregado censal bruto (VACB) de la industria de la madera.

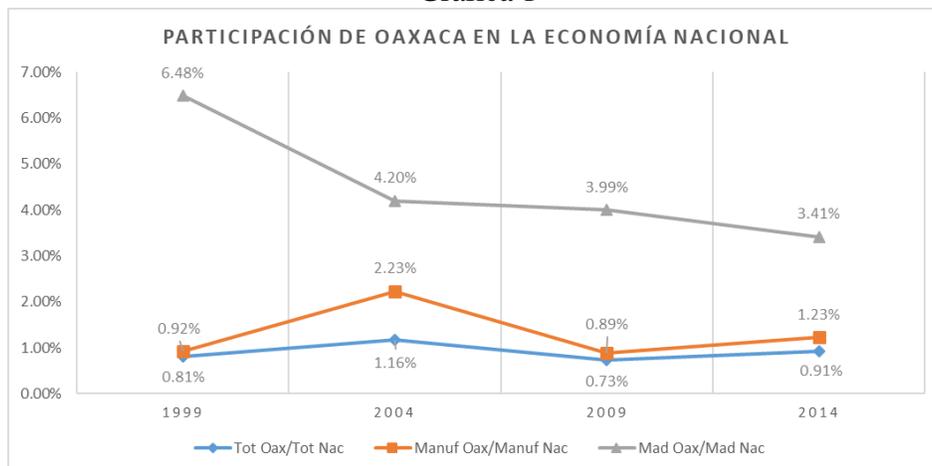
2.3.1. Principales características del sector forestal y maderero en el estado

En el periodo de 1999 a 2014 el sector manufacturero nacional, medido en valor agregado, representó en promedio cerca de 30% de la economía total de México. Comparado contra toda la economía, el sector de la madera aporta 0.14% del valor agregado nacional. Por otro lado, el peso de la actividad maderera del país en el sector nacional de las manufacturas es de 0.5% en los quince años que van de 1999 al año 2014. Cabe mencionar que dicha participación se ha ido reduciendo con el tiempo al pasar de 0.6% hasta 0.3% en el último año de análisis. Lo mismo ocurre con la aportación a la economía nacional (de 0.22 a 0.09%).

En el año 2015 Oaxaca tenía 3.3% de la población nacional. En el mismo lapso, la economía de Oaxaca aportó en promedio 0.9% a la economía de México. En tanto que su sector manufacturero ha fluctuado en su aportación a las manufacturas nacionales de 0.9% en 1999 a 1.2% en 2014, pasando por un leve aumento a 2.2% en 2004. En contraste, la industria maderera oaxaqueña, aporta en promedio 4.5% a la producción de madera nacional, pero disminuye su participación desde 6.5% en 1999 hasta 3.4% una década y media después.

Al observar la participación del sector manufacturero de Oaxaca en su economía estatal se aprecia una participación promedio de 42%, con un aumento importante de su peso en 2004 de 54%. El sector maderero, por su parte, pasa de aportar 1.8% a la economía oaxaqueña en su conjunto en 1999 a 0.3% en el 2014. Asimismo, su aportación al sector manufacturero estatal cae desde 4.6% a finales de los noventa hasta 0.9% en 2014.

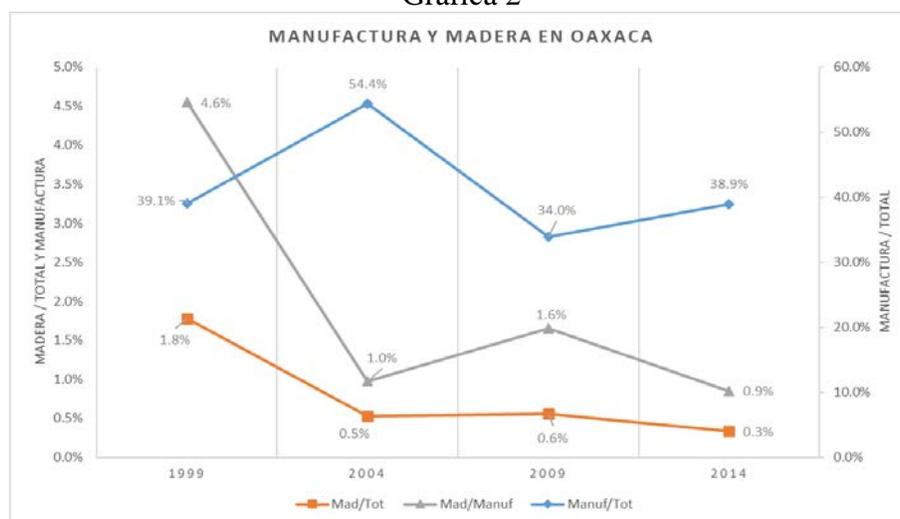
Gráfica 1



Fuente: Elaboración propia con datos de Censos Económicos, INEGI, varios años.

La producción y el procesamiento de madera en Oaxaca está fuertemente concentrada en pocos municipios. La producción de madera en Oaxaca depende de la producción de las comunidades y los ejidos ya que, de ellas, se obtiene aproximadamente el 80% del volumen total aprovechado de especies de coníferas y latifoliadas principalmente. Con base en el manejo colectivo de los bosques, Oaxaca es el cuarto productor forestal más importante del país, sólo detrás de Durango, Chihuahua y Michoacán, con 419 mil metros cúbicos (7% del total nacional) en el 2014 (Anta, 2016).

Gráfica 2



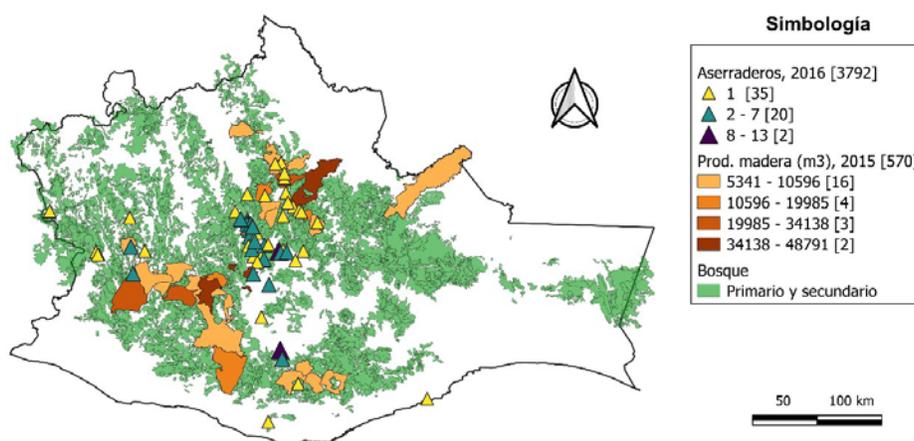
Fuente: Elaboración propia con datos de Censos Económicos, INEGI, varios años.

2.3.2. Municipios destacados por su producción forestal maderable

En el año 2015, en el primer eslabón de la cadena de valor forestal del estado, el 80% de la producción maderable se concentraba en 25 municipios, medida en metros cúbicos en rollo. Los dos principales son Zimatlán de Álvarez (49 mil m³) e Ixtlán de Juárez (40 mil m³), en los Valles Centrales y en la Sierra Norte, respectivamente. Dos municipios emplazados en la Sierra Sur (Santiago Textitlán y Santa Cruz Itundujia) y uno en la Sierra Norte (San Pablo Macuiltianguis) tuvieron producciones de entre casi 20 mil y 34 mil m³ en rollo. En un tercer grupo cuatro municipios (dos en la Sierra Norte, uno en los Valles Centrales y otro en la Sierra Sur) tuvieron producciones de entre 14 mil y 20 mil m³. Finalmente, 16 municipios presentaron producciones madereras de 6 mil a 11 mil metros cúbicos.

El mapa 9 muestra la localización de los municipios mencionados de acuerdo con su nivel de producción. Todos ellos se ubican de manera predominante en las Sierras Norte y Sur, pero también en la región boscosa baja de la Mixteca, así como al centro de Cañada. La única excepción es Santiago Yaveo, localizado en la región de Papaloapan, que no se encuentra emplazado mayoritariamente sobre zona boscosa. Así mismo, se muestra la ubicación de los 119 aserraderos que de acuerdo con Salvador Anta existían en Oaxaca en el 2016. Treinta y cinco localidades contaban con un aserradero, veinte tenían entre 2 y 7, y Miahuatlán de Porfirio Díaz y San Francisco Lachigoló tenían 8 y 13, respectivamente.

Mapa 9. Bosque, producción maderera* y aserraderos



* Nota: La producción maderera se refiere al volumen de la producción forestal maderera medida en metros cúbicos en rollo.

Fuente: Elaboración propia con datos de Cartografía de uso de suelo y vegetación, INEGI, 2017; INEGI-SEMARNAT, 2015; y Anta, 2016.

2.3.3. *Municipios destacados de la industria maderera por su valor agregado*

Utilizando el VACB de la industria maderera (en el siguiente eslabón de la cadena forestal del estado), de 1999 a 2014¹², entre 80 y 177 municipios (entre 1 y 3 de cada 10) han registrado actividad maderera en al menos uno de los cuatro años de estudio. De ellos, entre 6 y 13 concentran el 80% de la producción maderera de todo el estado en cada año. Para obtener un grupo representativo para este eslabón, se seleccionaron los que más aportaron al 80% del total estatal en cada año. De esa manera, se obtuvo un conjunto de 25 municipios, de los cuales, 17 de ellos contribuyeron con el 80% de la producción en los cuatro años; 5 aparecen en tres años; 2 únicamente dos años; y un municipio sólo en 2009. La tabla 1 enlista dichos municipios y a continuación se muestra el mapa de su ubicación.

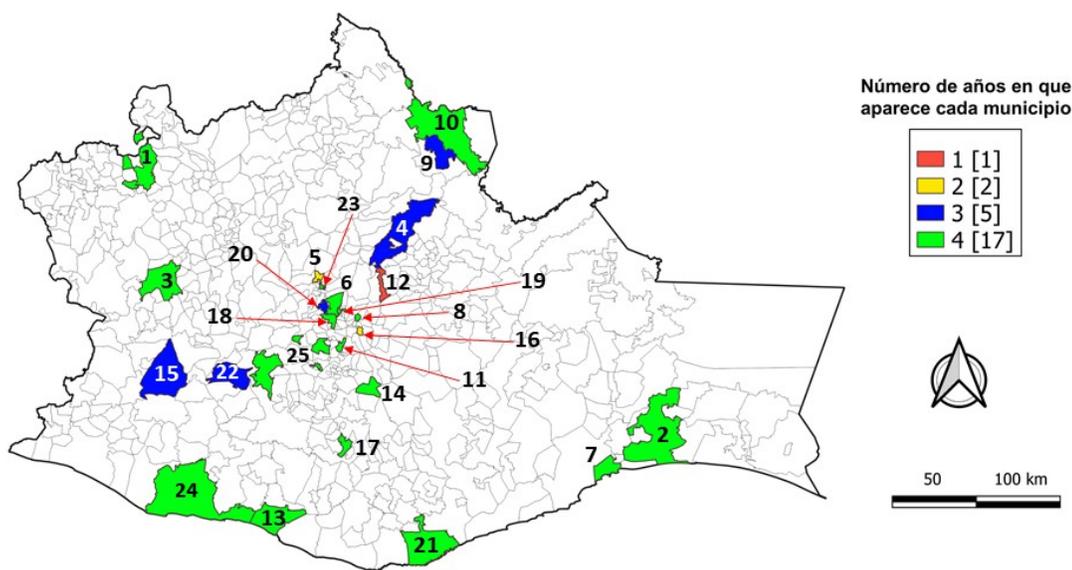
1	Heroica Ciudad de Huajuapán de León	14	San Pedro Taviche
2	Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza	15	Santa Cruz Itundujia
3	Heroica Ciudad de Tlaxiaco	16	Santa Cruz Papalutla
4	Ixtlán de Juárez	17	Santa Cruz Xitla
5	Magdalena Apasco	18	Santa Cruz Xoxocotlán
6	Oaxaca de Juárez	19	Santa Lucía del Camino
7	Salina Cruz	20	Santa María Atzompa
8	San Francisco Lachigoló	21	Santa María Huatulco
9	San José Chiltepec	22	Santiago Textitlán
10	San Juan Bautista Tuxtepec	23	Villa de ETLA
11	San Martín Tilcajete	24	Villa de Tututepec
12	San Miguel Amatlán	25	Zimatlán de Álvarez
13	San Pedro Mixtepec		

Considerados en conjunto, los municipios seleccionados representan cerca del 76% de la actividad económica total del estado. Su sector manufacturero constituye en promedio el 80% del valor agregado industrial de la entidad durante el periodo de análisis. De la misma forma, por haber sido el criterio de selección, aportan ocho de cada diez pesos de valor agregado en el sector maderero. Al analizar la composición interna de los 25 municipios, el peso de sus manufacturas en

¹² Los años de análisis son los correspondientes a los Censos Económicos del INEGI de 1999, 2004, 2009 y 2014.

su economía total (44%), es ligeramente mayor que la participación de las manufacturas estatales en la economía estatal total (41%). En particular, el sector maderero, ha perdido participación también dentro de las economías de dichos municipios pues su peso en la economía total pasó de 2% en 1999 a 0.4% en 2014. Mientras que, respecto a las manufacturas, se redujo su participación de 5.3% a 0.8%.

Mapa 10. Municipios madereros por VACB



Nota: La selección se hizo con base en el VACB de la industria de la madera para los censos económicos de 1999 a 2014.

Fuente: Elaboración propia con datos de Censos Económicos, INEGI, varios años.

Conclusión del capítulo

La paradójica situación del estado de Oaxaca entre su patrimonio biocultural y su rezago económico relativo queda de manifiesto en la compleja imbricación entre pobreza socioeconómica, medida y caracterizada con índices como los de rezago y marginación, y el valor inmaterial que representa la diversidad de los pueblos indígenas asentados en gran parte del territorio estatal. Oaxaca ocupa los últimos lugares en alfabetización y gran parte de sus municipios tienen muy altos grados de marginación. Además, la pobreza tiene una mayor presencia en los territorios ocupados por los pueblos indígenas, ya sea en educación, viviendas inadecuadas o ingresos insuficientes. Por otro lado, la biodiversidad presente en los territorios indígenas es en sí misma un recurso natural

muy valioso por la cantidad de especies de flora y fauna que alberga, muchas de ellas endémicas, y por la función reguladora que cumple en los ciclos del agua y del aire, cuyos beneficios no sólo son para sus habitantes sino para el resto de país. Adicionalmente, los bosques no sólo son fuente de madera, sino de muchos productos no maderables que se consumen como alimentos, plantas medicinales y para realizar diversos rituales. La relación milenaria entre los pueblos indígenas y los ecosistemas se traduce en los conocimientos que tienen sobre las plantas, los ciclos naturales y el cuidado de los bosques. Dicho conocimiento se conserva en las diferentes lenguas que aún existen, y dado que se trata de lenguas ágrafas, su conservación depende sobre todo de la permanencia de las lenguas y de la transmisión oral de los conocimientos. Sin embargo, se constató la fuerte correlación espacial entre los mayores grados de rezago y las zonas boscosas del estado, lo cual implica que la pobreza y la marginación tienen un fuerte componente indígena y forestal.

Para contribuir a comprender esta situación y delinear posibles políticas públicas que se orienten a mejorar la situación de los pueblos indígenas del estado, esta investigación propuso buscar parte de la respuesta en la propiedad de los bienes comunes y en las instituciones que se crean para gestionarlos en beneficio de las comunidades. La estructura de la propiedad de la tierra en Oaxaca presenta características propicias para avanzar en la construcción de instituciones basadas en la propiedad común de los bosques, un tipo de bien común. Vimos que buena parte de la superficie de uso común en ejidos y comunidades se ubican en los territorios de los pueblos indígenas y que Oaxaca es el estado que cuenta con mayor número de ejidatarios y comuneros en el país, lo cual lo coloca en condiciones de desarrollar las instituciones comunales a través de las cuales, nos dice la teoría revisada, es posible afrontar de mejor manera los problemas derivados de las características innatas de los bienes comunes: su alta rivalidad y su difícil exclusión.

En términos nacionales Oaxaca no suele considerarse importante económicamente debido a su baja aportación al producto nacional. Con poco más de tres por ciento de la población del país, aporta únicamente uno de cada cien pesos al producto total y otro peso a las manufacturas nacionales. Su sector maderero registró un retroceso productivo en términos porcentuales de 1999 a 2014. Por otro lado, el sector maderero estatal experimentó un retroceso porcentual respecto a la economía estatal total y contra el valor de las manufacturas oaxaqueñas. De acuerdo con la producción forestal maderable (medida en metros cúbicos en rollo) se destacaron y se ubicaron los municipios más importantes de acuerdo con su producción en el 2015. Asimismo, se mostró la correlación con los aserraderos del estado y su localización en territorios con gran presencia de los

diferentes pueblos indígenas previamente identificados. En el siguiente eslabón de la cadena forestal y de madera, se identificó otro grupo de municipios cuyo rasgo en común es su aportación a ocho de cada diez pesos generados como valor agregado en la industria de la madera. Todos estos municipios cuentan con una importante reserva de biodiversidad y de fuerza de trabajo indígena que cuenta con un vasto conocimiento sobre los ecosistemas en los que viven, así como la forma de utilizarlo de manera productiva y sustentable.

La teoría revisada de los bienes comunes como los bosques y sus ecosistemas plantea que, a causa de sus propiedades intrínsecas, su manejo sustentable es posible gracias a la gestión derivada de su propiedad común y de instituciones claramente definidas materializadas en un sistema de derechos, reglas que limiten y vigilen a los actores, así como acuerdos colectivos, monitoreo y sanciones para el incumplimiento de las reglas. Conforme a este planteamiento, el sector forestal maderero de Oaxaca presenta condiciones naturales y socioculturales propicias para este tipo de organización. Y en el conjunto de municipios identificados se han presentado experiencias y casos de organizaciones productivas de manejo común de los bosques, así como, la creación de empresas forestales que se rigen por algunos de los elementos presentados en la teoría que pueden contribuir al manejo sustentable del recurso boscoso con resultados económicos y sociales que beneficien a las comunidades que han tomado el control del proceso en sus manos. El siguiente capítulo revisará estas experiencias a la luz del planteamiento teórico presentado anteriormente.

Capítulo 3. Comunidades forestales: economía e institucionalidad

El objetivo general de este capítulo es mostrar la manera como las comunidades forestales del estado de Oaxaca, a través de la gestión de sus recursos comunes, en ocasiones mediante avanzadas Empresas Forestales Comunitarias, pueden ser capaces de equilibrar la búsqueda de objetivos económicos, ambientales y sociales, bajo el esquema de manejo común de los bosques. Aún no es algo que se pueda demostrar con bases de datos, censos o cifras sobre sustentabilidad del recurso o superación de la marginación y el rezago, pero sí existen indicios de que la vía de gestión común de los bosques abre la posibilidad de manejarlos sosteniblemente, proporcionar una fuente de ingresos a las comunidades y distribuir los beneficios a toda la comunidad en forma de servicios públicos, escuelas, clínicas y centros deportivos para el bienestar de sus integrantes. De las 15 millones de hectáreas de bosques y selvas con potencial productivo que aproximadamente existen en el país, solo 6 millones están bajo aprovechamiento, así que hay en México la posibilidad de incorporar 9 millones de hectáreas a esquemas de manejo productivo (Suárez, 2017).

3.1. Comunidades forestales comunitarias

3.1.1. Breve marco histórico

1932-1970

Las comunidades forestales en México nacen como producto del reparto agrario emanado de la Revolución Mexicana. Pero a pesar de los derechos formales adquiridos por las comunidades, en la práctica no se consideraron en el diseño de la política pública forestal durante el llamado periodo de sustitución de importaciones. Es necesario comenzar señalando este punto porque, como se vio en el primer capítulo, es importante que una comunidad cuente con todos los derechos sobre su recurso para que pueda utilizarlos de manera efectiva.

Un segundo aspecto relevante señalado en el primer capítulo en relación con la tragedia de los comunes es si los individuos propietarios de un recurso común son capaces o no de gestionar adecuadamente sus bienes. En el periodo aquí analizado, se dio al interior de las instancias gubernamentales el debate sobre si las comunidades forestales del país tenían la capacidad para manejar sus bosques. Algunos sostenían posiciones jerárquicas y excluyentes sobre el manejo de los ecosistemas mientras que otros abogaban por reconocer plenamente los derechos comunales y,

aunque tomara tiempo, sería la vía correcta para la gestión sustentable de los bosques en beneficio de los propietarios (Barton & Merino, 2005).

Durante el periodo de la sustitución de importaciones se tuvo una autosuficiencia de productos derivados de la madera gracias a la relativa abundancia del recurso. Básicamente, los ejidatarios comuneros aprovechaban la madera para autoconsumo. En los años cincuenta y sesenta, las compañías industriales recibieron del estado el derecho de extraer la madera de los bosques ejidales pagando un derecho de monte que funcionaba como un subsidio virtual para el sector (Domínguez, 2000).

1971-1986

Durante la década de los setenta el Fondo Nacional de Fomento Ejidal (FONAFE) tuvo un importante papel en la promoción de la producción forestal del país. Era un fondo del gobierno que se había nutrido del cobro del derecho de monte a las comunidades por el uso de sus recursos naturales. La ley establecía que el 70% de los fondos se depositaba en cuentas a nombre de las comunidades y el resto se pagaba directamente a los comuneros. En el caso de Oaxaca, la comunidad forestal de IXCAXIT¹³ no pudo prosperar en ese momento, a pesar de que al inicio se desarrolló con la infraestructura proporcionada por el FONAFE. En 1979, como subsecretario forestal, Cuauhtémoc Cárdenas declaró en una entrevista que:

La gran meta en el sector forestal es tratar de reducir el rentismo forestal hasta que las intermediaciones innecesarias sean eliminadas, para que los dueños y poseedores del bosque trabajen directamente en ellos, recibiendo los beneficios que resulten de su explotación (Barton & Merino, 2005, pág. 62).

Durante este periodo, las comunidades buscaron conseguir más autonomía para manejar sus propios recursos naturales. En 1973, la comunidad de Santiago Textitlán en Oaxaca llevó a cabo una huelga que mantuvo durante tres años. Suspendió el suministro de madera y se organizó en una unidad de explotación forestal nombrada Zapoteca Cárdenas que comenzó a funcionar como

¹³ El nombre de esa asociación se derivó de los nombres de las cuatro comunidades que la integraron: Ixtlán, Capulálpam, Xiacui y la Trinidad, ubicadas en la Sierra Norte en territorio zapoteco.

empresa independiente en 1978. Dos años antes, las comunidades congregadas bajo el nombre de Pueblos Mancomunados realizaron un paro contra la empresa Maderas de Oaxaca y tomaron el equipo de extracción de la compañía para manifestar su desacuerdo con la tala ilegal. En 1977 formaron la primera empresa forestal comunitaria del estado.

La oposición a las empresas concesionarias aumentó a inicios de los ochenta. En 1980 se integró la Organización en Defensa de los Recursos Naturales y Desarrollo Social de la Sierra de Juárez (ODRENASIJ) para evitar la renovación de la concesión a la empresa Fábrica de Papel Tuxtepec (FAPATUX) por 25 años más. Tanto en la Sierra Norte como en la del Sur muchas comunidades realizaron paros y huelgas contra varias compañías de madera paraestatales que para entonces se encontraban muy debilitadas o en franca quiebra (Barton & Merino, 2005).

Este contexto, combinado con el apoyo de organizaciones no gubernamentales y funcionarios públicos a favor de otorgar mayor control a las comunidades sobre sus recursos, dio paso a construir lo que se ha llamado manejo forestal comunitario. Se concibió como un modelo de conservación y desarrollo forestal donde las propias comunidades tomaran el control de los procesos productivos, velaran por la conservación de los recursos y utilizaran los ingresos como motor del desarrollo local, todo ello bajo el régimen seguro de la propiedad social de la tierra como base fundamental (Madrid, 2016).

1988-2000

El sistema de concesiones que imperó durante la fase de sustitución de importaciones provocó la deforestación en aquellas décadas hasta que, en 1986, se modificó la Ley Forestal y se logró reducirla de manera importante. Las empresas concesionarias no invertían para la conservación del recurso y lo manejaron al estilo “extractivista minero” selectivo que les dio grandes rendimientos hasta finales de los años setenta. Los ejidos, por su parte, al no utilizarlo comercialmente, no tenían incentivos ni recursos para conservarlo o para ejercer control sobre su explotación (Domínguez, 2000).

La Ley Forestal de 1986, bajo presión y descontento de los propietarios de bosques, suspendió el sistema de concesiones y les confirió a las comunidades indígenas la capacidad legal para tramitar sus propios permisos de aprovechamiento forestal. Gracias a ello, surgieron las empresas forestales campesinas. Sin embargo, el sesgo pro agrícola y ganadero de la política económica del sector primario que había marginado al sector forestal durante la etapa anterior

continuó a pesar de la reforma a la ley. Entre 1987 y 1992, el crédito al sector forestal representó en promedio 1.5% del crédito otorgado a la agricultura y 9.5% del brindado a la ganadería (Domínguez, 2000).

En 1992 se reformó la ley del 86. Se permitió que los permisos de aprovechamiento pudiesen ser libremente transferidos mediante operaciones mercantiles para tratar de incentivar la inversión a través de la asociación de ejidos e inversionistas privados, los cuales, antes de la reforma, no tenían incentivos para invertir en plantaciones, reforestación y tecnificación del sector. Sin embargo, la excesiva y rápida desregulación, provocó un aumento súbito de la tala clandestina, lo cual se controló parcialmente hasta 1997 con la publicación del nuevo reglamento de la ley. Un aspecto positivo de la ley fue la creación del Consejo Técnico Consultivo Forestal como órgano de consulta bajo la tutela de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH). A partir de él, se desprendieron consejos regionales que comenzaron a funcionar como vehículos de participación social (Barton & Merino, 2005).

3.1.2. Comunidades forestales y su tipología

Hasta mediados de la década pasada no se sabía con precisión cuántas comunidades forestales había en el país. Diferentes estimaciones calculaban que había entre 7 y 9 mil comunidades de este tipo. Se suponía que muchas de ellas sólo eran pequeñas parcelas con bosque degradado y no podían considerarse como núcleos forestales donde el bosque representara un recurso económico utilizable (Bray, Merino, & Barry, 2007).

Una primera clasificación informal, surgida en la práctica, inició en los años setenta, cuando comenzaron a formarse más empresas comunitarias, al tiempo que las concesiones llegaban a su fin. Unas eran las que vendían la madera “en pie” o “a pie de brecha”, lo cual significaba que talaban la madera y la transportaban al camino más cercano donde un comprador la recogía para llevarla al aserradero. Otras eran las que obtenían la madera con su propio equipo de extracción y vendían la madera “al patio”; es decir, que llevaban la madera hasta el patio del aserradero utilizando su propio medio de transporte. El tercer tipo eran las que contaban con aserradero propio (Op. Cit.).

En 1998 el Proyecto de Conservación y Manejo Sustentable de Recursos Forestales en México (PROCYMAF) creó una tipología para darle orientación a los recursos destinados a los ejidos y comunidades de acuerdo con su nivel de desarrollo y las capacidades con las que contaban

para el manejo forestal. Más adelante fue utilizada por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) para el mismo propósito. Los cuatro tipos son (Chapela, 2018):

- i. *Potenciales*. Se trata de núcleos agrarios con recursos forestales, pero sin actividades de manejo.
- ii. *Rentistas*. Aquellos núcleos con recurso forestal que es aprovechado por terceros.
- iii. *Productores de materias primas*. Los núcleos que aprovechan sus recursos forestales y participan en la cadena productiva únicamente como proveedores de materia prima.
- iv. *Aserraderos*. Núcleos que tienen la capacidad de transformar y comercializar sus productos.

Las comunidades del tipo uno son propietarias y/o poseedoras de tierra forestal que podrían desempeñarse como productores comerciales pero que aún no realizan ninguna actividad de extracción forestal, puesto que carecen de un plan de manejo autorizado o de muy pocos recursos para pagar por su ejecución. En este grupo, se puede dar el caso de explotación ilegal de la madera. La siguiente categoría de rentistas o las que venden la madera “en pie”, cuentan con permisos para la explotación de sus parcelas, pero la actividad es llevada a cabo por otros agentes mediante contratos comerciales, en los que los propietarios o poseedores no participan en ninguna de las fases de producción. Las empresas productoras de materia prima realizan su extracción forestal de manera autorizada y participan directamente en alguna fase de la cadena de producción. Finalmente, las comunidades de tipo cuatro tienen aserraderos y se ocupan de las ventas (Bray, Merino, & Barry, 2007).

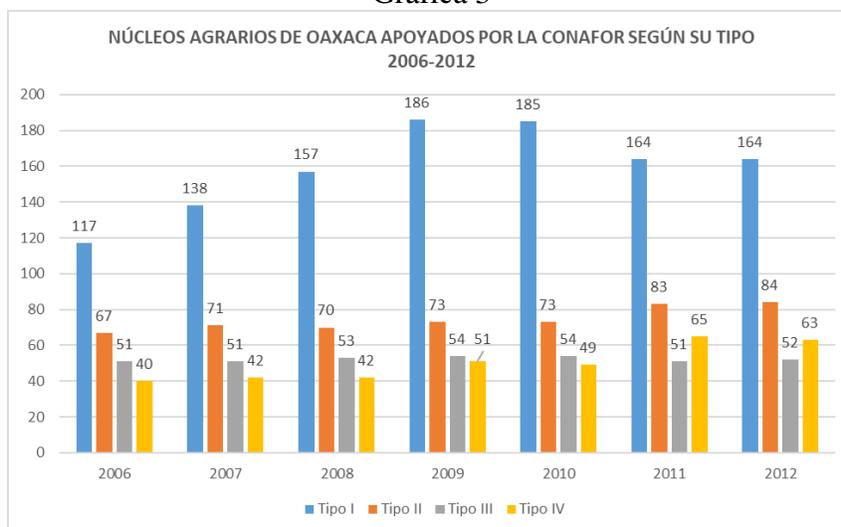
Hace casi un par de décadas de los poco más de 30 mil núcleos agrarios existentes en el país, se estimaba que aproximadamente 15,800 contaban con bosques. De esta cifra, un equipo de investigación independiente determinó que, a diferencia de las mil comunidades productoras de madera reconocidas oficialmente, en la década comprendida entre 1992 y 2002, cerca del 15% de los casi 16 mil (2,300 núcleos) llevaron a cabo extracción de madera de manera regular u ocasional a través de permisos de aprovechamiento forestal. En este contexto, Oaxaca contó en ese periodo con 215 comunidades forestales autorizadas para extraer el recurso (9% de los 2,300), de las cuales, 172 estaban bajo manejo de comunidades agrarias y 43 correspondieron a territorios ejidales (Bray, Merino, & Velázquez, 2007).

Desagregadas por tipo, las 215 comunidades con aprovechamiento autorizado reportaron más en el tipo II de las rentistas con 73. En segundo lugar, las de tipo III o productoras de materia prima contabilizaron 48 núcleos agrarios. Mientras que las potenciales fueron 39 y las de tipo

aserradero 31 (24 no se clasificaron en ningún tipo). La estructura mostraba una concentración en los tipos II y IV, con casi seis de cada diez a diferencia de otros estados como Campeche donde había 20 del tipo I, 4 del tipo II, 32 del tipo III y sólo un aserradero (Op. Cit.).

Por otro lado, de 2006 a 2012 la estructura es revelada por datos oficiales de CONAFOR. En el 2006, por ejemplo, la Comisión otorgó 117 permisos de aprovechamiento forestal a las comunidades del tipo I, ya fuera para uso forestal maderable o no maderable, áreas forestales en conservación o con algún tipo de manejo. Este tipo de comunidades aumentaron en los siguientes tres años y después disminuyeron hacia el 2012. Las del tipo II se mantuvieron alrededor de setenta unidades forestales a lo largo del periodo, mientras que las de tipo III rondaron los 50 núcleos forestales. Únicamente las de tipo aserradero aumentaron hacia el 2012 al pasar de 40 en el 2006 a 63 al final de ese sexenio (ver gráfica 3).

Gráfica 3



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAFOR, 2015 citado en Chapela, 2018.

A finales de los años noventa se desarrolló una variante de la clasificación del PROCYMAF. En esa propuesta el tipo I permaneció igual y el II tuvo un criterio adicional: el hecho de que los pobladores de la comunidad eran empleados como trabajadores por los contratistas. El tipo III se dividió en dos fases: en la primera fase los comuneros conforman su propio equipo de extracción, dirigido por el jefe de monte, que trabaja junto al equipo del contratista. En la segunda la comunidad adquiere su propio equipo para realizar la tala consierras, tractores, tornos y camiones. Adicionalmente, pueden comenzar a realizar otras actividades como

la administración. El tipo IV se mantiene igual, en el que los productores pueden transformar y comercializar su producto gracias a que poseen infraestructura para el procesamiento primario. El tipo V, que se agrega a la tipología oficial, nombradas como, comunidades de productos terminados, son comunidades que cuentan con equipo y maquinaria capaz de dar mayor valor agregado a los productos. Puede ser con secadoras, fábricas de muebles, molduras y astilladoras, y con ello elaboran madera aserrada seca, muebles y madera laminada (Antinori, 2000).

Aunque las Empresas Forestales Comunitarias (EFC) realizan actividades de corte empresarial no se pueden estudiar de la misma forma que las empresas privadas debido a su tipo de organización, la forma en que toman decisiones y el régimen de propiedad en el que están basadas. Una definición útil es que las EFC son negocios basados en la propiedad común de los recursos boscosos a través de instituciones de gestión con un fuerte carácter dado por las tradiciones de la comunidad local y que, entre varias funciones, se puede contar la económica (Antinori & Barton, 2005)

Un último aspecto importante por señalar es el debate que se ha dado sobre cuándo determinar que una comunidad posee una EFC. Los criterios pueden ser diversos y, por tanto, también los resultados obtenidos. Por ejemplo, se ha sostenido que solamente las comunidades de los tipos III y IV se pueden considerar EFC puesto que las rentistas (tipo II) no llevan a cabo casi ninguna actividad que se pueda considerar como parte de una empresa formalmente constituida.

Para los fines de esta investigación, en adelante no se tratará de establecer una delimitación sobre qué aspectos hacen que una comunidad dedicada a actividades forestales se deba de considerar como una EFC. Por ello, se entenderá que los cinco tipos establecidos son EFC con diversos grados de desarrollo. En los apartados siguientes se indicará, cuando sea necesario, de qué tipo de empresa se está hablando.

3.2. Composición y funcionamiento económico de las EFC

En este apartado se ofrecen algunos elementos para tratar de aproximar una respuesta a la pregunta de si el manejo comunitario de los bosques es económicamente productivo y rentable como para representar una alternativa de organización económica. Ya sea que se trate de una comunidad de tipo I, que realice actividades forestales esporádicas por falta de equipo y sin una autorización oficial, o de una del tipo IV o V que se encuentre en las fases más avanzadas de organización y producción de ganancias; la rentabilidad de las EFC y su capacidad para generar

ingresos para sus miembros y la comunidad es un aspecto muy importante para determinar si este tipo de organización, basado en la propiedad común de los bosques, puede ser potencialmente replicado en el resto de las comunidades que aún no cuentan con un grado avanzado de organización empresarial.

El planteamiento teórico revisado sugiere que mediante el régimen de propiedad común es posible afrontar de manera más adecuada los conflictos derivados de las características innatas de los bienes comunes. Se trata, a mi parecer, de una argumentación en dos sentidos: ambientalmente, está orientado a prevenir la sobre explotación de los recursos naturales y económicamente, busca determinar los mecanismos mediante los cuales, los individuos involucrados en la propiedad común pueden obtener bienes materiales e ingresos monetarios para beneficio individual y colectivo. Para ello, las reglas en uso o instituciones juegan un papel central en la organización y toma de decisiones relativas al uso de los recursos, la eficiencia de la producción y la distribución de los beneficios.

En lo que sigue, se explora evidencia de la rentabilidad de las EFC (sobre todo de los tipos IV y V, pero sin hacer explícita la distinción), parte de sus costos de operación, así como los problemas administrativos, técnicos, comerciales y de infraestructura que enfrentan.

3.2.1. Costos, ingresos y ganancias de EFC en México

Un estudio de 2015 nos aproxima a la rentabilidad de las EFC en México como referente del funcionamiento de las EFC en Oaxaca. El estudio mencionado realizó una encuesta sobre temas financieros y productivos en una muestra de 30 de las 291 empresas de los tipos III y IV. En total, hace un lustro, había aproximadamente 992 comunidades forestales de los cuatro tipos. La finalidad era estimar costos, ingresos, ganancias y sostenibilidad de la explotación forestal en México. Los estados incluidos en la muestra fueron Campeche, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guerrero, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo y Veracruz. Por incluir el estado de interés de esta investigación, resulta relevante para nuestros fines. Constituye uno de los estudios más grandes sobre la silvicultura comunitaria en el país hasta ese momento (probablemente aún hasta ahora) que abarcó toda la cadena de valor, desde el manejo forestal hasta la fabricación de madera, y cubrió prácticamente todos los estados forestales de México (Cubbage, y otros, 2015).

El estudio concluyó que, a pesar de la gran heterogeneidad de las EFC en los diferentes estados, las empresas forestales eran sostenibles a largo plazo y una mayor parte de sus operaciones en la cadena de valor eran rentables. Encontraron que dos empresas estaban cosechando por encima del rendimiento sostenible pero sus amplios inventarios de madera les permitiría reducir la cosecha en el futuro próximo. El resto de las EFC tenían inventarios moderados y estaban cosechando menos de lo que regeneraba el bosque. En general, excepto en un caso, las grandes reservas forestales hacían rentable el negocio para las comunidades (lo cual se corroborará en el apartado siguiente). A pesar de ello, las comunidades son conscientes de que no pueden explotar sus bosques más allá de cierto grado, pues eso las volvería insostenibles ambiental y económicamente a largo plazo.

Otro aspecto importante es que la rentabilidad de las EFC parecía depender de que todas tenían planes de manejo forestal para complementar la propiedad de la tierra y la mayoría tenía procesamiento de madera en toda la cadena de valor. Es decir, que no porque sean empresas de tipo III o IV dejan de controlar el proceso desde la extracción de madera en el bosque. No obstante, aunque algunas obtuvieron ingresos con la extracción de la madera, la mayoría perdió dinero en esas operaciones (Cubbage, y otros, 2015).

Como puede ocurrir en cualquier negocio, la importante rentabilidad identificada en las EFC estaba basada en ese momento, en los altos precios de la madera en los distintos eslabones de la cadena forestal. De aquí se deriva uno de los puntos críticos del sector, pues en caso de importar madera más barata, combinado con la estructura de altos costos relativos, podría representar un serio problema para la sobrevivencia de las EFC del país. Llegadas a ese nivel, las EFC comienzan a enfrentar los problemas asociados con la competencia internacional y, en consecuencia, tendrían que mejorar continuamente en su eficiencia y operaciones si quisieran prosperar en la competencia internacional. Los autores recomiendan que las EFC pudiesen explorar la comercialización del 23% de la madera que se desperdició durante la cosecha, como detectaron en otras empresas no incluidas en su estudio (Op. Cit.).

3.2.2. Integración vertical de las EFC en Oaxaca

El equilibrio entre los beneficios económicos, sociales y ambientales que pueden proporcionar las EFC a las comunidades es una de las mayores virtudes que se han identificado hasta ahora en estas experiencias, al menos potencialmente. Sin embargo, como se mencionaba

más arriba, el tema de la rentabilidad de una EFC es una cuestión central para su viabilidad a largo plazo, si bien se ha identificado también que la búsqueda de ganancias no es el criterio dominante en las EFC. Cuando una comunidad forestal ha acumulado los suficientes conocimientos sobre el entorno productivo y comercial maderero, y cuando está en posibilidades de comenzar a capitalizarse, se le plantea la disyuntiva de permanecer como rentista u ocuparse directamente del procesamiento y comercialización de sus productos. Así es como muchas comunidades construyeron sus propias EFC y transitaron hacia los tipos IV y V.

Este proceso de transición y de tomar una decisión con base en los beneficios económicos esperados fue analizado por la economista Camille Antinori en su investigación doctoral sobre las comunidades forestales en Oaxaca. De un total de 95 comunidades oaxaqueñas que producían madera comercialmente, seleccionó y entrevistó a una muestra aleatoria de 45 comunidades y sus proveedores de servicios técnicos forestales. Con ayuda de un análisis cuantitativo corroboró el efecto de las variables cualitativas identificadas en las entrevistas en la propensión de las comunidades hacia la integración vertical (Antinori, 2000).

Las variables identificadas como motores de la integración vertical de las EFC son:

- i. El aprovechamiento y experiencia adquirida por las comunidades forestales en el periodo de las concesiones.
- ii. El índice de capacitación mecánica.
- iii. La calidad del bosque.
- iv. Las hectáreas de bosque disponible.
- v. Los caminos de acceso inicial.
- vi. Los mercados anteriores de otros bienes forestales.

De todas ellas se espera que incrementen la probabilidad de una EFC de pertenecer a los tipos más avanzados de organización. En el caso de los caminos de acceso inicial no está claro si aumenta o disminuye la probabilidad de desarrollar mayor integración vertical.

Los resultados del análisis cuantitativo de Antinori muestran que la probabilidad de pertenecer a los niveles altos de la integración vertical aumenta conforme las comunidades mostraron mayor experiencia adquirida en el periodo de las concesiones. En contraste, las comunidades que en el momento del estudio vendían “en pie” tendían a tener una historia de contratación con compañías privadas sin concesiones, o bien, su historia fue de más corta duración. Por otro lado, las comunidades que estuvieron en contacto con las empresas

concesionarias se beneficiaron de la infraestructura creada en esa época. La Fábrica de Papel de Tuxtepec (FAPATUX), por ejemplo, construyó una autopista que conectaba a la capital del estado con Tuxtepec, atravesando estratégicamente toda la Sierra Norte y con caminos de acceso a las zonas forestales de las comunidades. Así mismo, los aserraderos que se construyeron dentro de los territorios de las comunidades se tomaron bajo el control de las nacientes EFC. En otros casos, las instalaciones se desmantelaron para distribuir las partes entre las comunidades para que comenzaran sus operaciones (Antinori, 2000).

Las capacidades técnicas y mecánicas también mostraron elevar la probabilidad de que una EFC se localizara en los niveles altos de la organización productiva. Durante el periodo de las concesiones los miembros de las comunidades que así lo solicitaban en los contratos se emplearon en los aserraderos y en las operaciones de tala de la compañía concesionaria. Eso les permitió a los comuneros aprender a utilizar la maquinaria de la compañía, ya fuera en actividades mecánicas de extracción y procesamiento, y en menor medida, labores logísticas de documentación y contabilidad. Otras actividades que aprendieron fueron el manejo de camiones y grúas, motosierras y las diferentes operaciones en los aserraderos.

La cantidad y calidad del bosque bajo propiedad de la comunidad también mostró ser un elemento clave para explicar el desarrollo económico de los núcleos forestales desde ser rentistas hasta manejar su propio aserradero. Una buena madera y en cantidad suficiente respecto a los escenarios del mercado y, de las metas establecidas por la comunidad, se constituye como una condición necesaria para que la asamblea de una comunidad se proponga asumir los costos y riesgos de manejar su propia compañía forestal. Si se cuenta con esos recursos, la viabilidad económica de la EFC se asegura el menos en términos de reservas de materia prima. Por último, aunque tener acceso a mercados de otros productos forestales incrementa la probabilidad de que una comunidad se encuentre en los grados más altos de desarrollo económico, las probabilidades son bajas respecto a los demás indicadores (Op. Cit.).

El último aspecto analizado por Antinori es el de los costos, ingresos y ganancias de acuerdo con el nivel de integración. Como un ejercicio de aproximación a la rentabilidad de las EFC en Oaxaca aporta información muy valiosa recabada de las propias comunidades.

Cuadro 5. Promedio de ingreso, costo y ganancia por nivel de integración (pesos).

	<i>Tipo II</i>	<i>Tipo III</i>	<i>Tipo IV</i>	<i>Tipo V</i>
<i>Concepto</i>	<i>Árbol en pie (12)</i>	<i>Materia prima (8)</i>	<i>Madera aserrada (5)</i>	<i>Productos secundarios (5)</i>
Ingresos por ventas	573,549	1,688,274	3,020,021	9,578,861
Costo total por ventas	304,125	1,010,740	1,462,620	6,522,042
Ganancia bruta	311,386	870,498	1,557,401	3,056,819
Ganancia bruta, como % de los ingresos por ventas	39%	48%	54%	32%

Fuente: Antinori, 2000.

Se aprecia que las empresas de tipo IV son las que tienen mayores porcentajes de ganancia. Sin embargo, en los cuatro niveles analizados, los porcentajes se encuentran por arriba de 30%, lo cual permite afirmar, con la cautela especificada por la propia autora, que las EFC tienen la capacidad de ser rentables económicamente para las comunidades.

3.2.3. Puntos críticos y principales retos de las EFC en Oaxaca

Para los fines de esta investigación, la rentabilidad económica de las EFC en México y en Oaxaca puesta de manifiesto por los dos estudios mostrados anteriormente, parece ser suficiente para asegurar que el modelo de gestión común de los bosques existente en el estado cumple con la condición de ser económicamente viable para las condiciones y expectativas de las comunidades. Sin embargo, como toda rama productiva de la economía y sin importar el régimen de propiedad bajo el que sea administrada, el manejo común de los bosques en Oaxaca enfrenta problemas y retos a resolver en el mediano y largo plazo para consolidarse y seguir siendo una vía factible de organización económica para las comunidades forestales. Y para convertirse en una actividad que cierre paulatinamente la brecha entre la riqueza biocultural asentada en los bosques y el rezago socio económico en el que se encuentran la mayoría de los municipios del estado, como se evidenció en el capítulo anterior.

Los principales puntos críticos que enfrentan las EFC de Oaxaca en el ámbito productivo, los analizó Anta Fonseca en su estudio de la cadena de valor forestal del estado para la Coordinación General del Comité Estatal de Planeación para el Desarrollo de Oaxaca (COPLADE)

en 2016. En el terreno de los costos de producción es necesario disminuirlos principalmente en las fases de extracción y transformación. En específico, los costos de transporte llegan a representar hasta 40% de los costos totales de producción. Por otro lado, se requiere disminuir el alto desperdicio de madera durante el proceso de aserrío que ronda entre 30 y 50%. Otro problema señalado es la gran cantidad de madera que queda sin comercializarse, como es el caso de los productos secundarios. La organización de la fuerza de trabajo al interior de los aserraderos también se ha identificado como un área de oportunidad para mejorar la eficiencia y elevar la productividad. Asimismo, se ha citado el hecho de que muchas EFC siguen operando bajo el tradicional sistema de cargos y no en torno a un organigrama profesionalizado con capacidades administrativas y gerenciales (Anta, 2016).

Otros aspectos relevantes, aunque ajenos al control directo de las EFC, están relacionados con las políticas de apoyo al sector forestal del estado. Entre ellos se pueden mencionar los tiempos excesivos para la autorización de los permisos de aprovechamiento forestal, la discontinuidad de las políticas públicas que atiendan al sector forestal social y las cargas fiscales excesivas que desalientan los procesos de transformación de la madera y añadir valor agregado.

3.3. Organización institucional en dos casos estudiados

El desarrollo histórico que han tenido las comunidades forestales en México, y en particular en Oaxaca, así como los resultados económicos favorables para las comunidades, han sido posibles gracias a la organización de los comuneros y ejidatarios de los bosques. A partir del régimen de propiedad común y con base en las instituciones indígenas heredadas del remoto pasado mesoamericano, las actuales comunidades forestales han construido un tipo de institucionalidad híbrida con elementos tradicionales y empresariales modernos. La investigación de campo realizada hasta ahora en este ámbito ha mostrado los acuerdos y las reglas en uso que dan forma al funcionamiento de las EFC.

A continuación, se exploran dos casos estudiados. El de Capulálpam de Méndez y el de San Pedro el Alto en el municipio de Zimatlán de Álvarez. El primero ha desarrollado una importante EFC, pero no se destaca por su gran producción maderera, por lo cual, su organización institucional aún tiene mayores rasgos tradicionales que empresariales. El segundo, es quizá el caso emblemático en el estado por el alto grado de desarrollo empresarial alcanzado y porque comienza a enfrentar los retos de cualquier gran empresa en crecimiento y expansión.

3.3.1. Capulálpam de Méndez

La comunidad de Capulálpam de Méndez es una comunidad zapoteca que tiene poco más de 500 años de existencia. Su nombre significa la tierra del capulín. Coincide con el municipio del mismo nombre, cuenta con una localidad de tipo urbana de cerca de 1,300 habitantes y cuatro más de tipo rural con 167 habitantes alrededor de la cabecera municipal. Se localiza en el distrito de Ixtlán que pertenece a la Sierra Norte del estado. Ocupa el 0.09% de la superficie del estado y posee minas de oro y plata. Pertenece a la región hidrológica y a la cuenca del río Papaloapan. El 94% del territorio del municipio corresponde a bosque, 5% a agricultura (alrededor de la zona urbana) y la zona urbana abarca el 1% restante. Cuenta con una carretera de dos carriles que atraviesa la zona urbana de norte a sur desde el municipio vecino de Ixtlán de Juárez hacia el de Natividad. El Censo Ejidal de 2007 reportó que el municipio contaba con 3,850 hectáreas ejidales, de las 8,853 que conforman el municipio, es decir, el 43% del territorio municipal. El 87% de la tierra ejidal no está parcelada, un 10% se encuentra parcelada y el resto está ocupado por ríos, caminos y otras obras de infraestructura. La extensión no parcelada se divide entre uso común y los asentamientos humanos, en una proporción de 97.5% y 2.5%, respectivamente (INEGI, 2007).

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2010, 1,059 personas mayores de 3 años, se auto adscribieron como pertenecientes a alguna etnia indígena, lo cual arroja un índice de indigenidad de 76%. La lengua más hablada en el municipio es el zapoteco que, en el 2010, 90 personas manifestaron hablarlo. Además del zapoteco, se hablan otras seis lenguas en el municipio que son el chinanteco, el mazateco, el mixe, el mixteco, el náhuatl y una no especificada. En total, 108 entrevistadas y entrevistados hablan alguna lengua indígena. Esta cifra representa solamente el 10% de los que se auto adscribieron como miembros de alguna etnia, lo cual deja de manifiesto la importancia de considerar la presencia de la cultura indígena más allá de hablar la lengua o no.

El municipio se rige por el sistema de usos y costumbres y es reconocido por el gobierno estatal. Este sistema otorga la posibilidad a las comunidades indígenas de elegir a quienes ocupan los cargos públicos locales, de acuerdo con sus propias prácticas, es decir, que se eligen en las asambleas comunitarias sin la participación de los partidos políticos. Todo ello regido bajo la institución del sistema de cargos.

La noción de la propiedad colectiva sobre los recursos forestales es sumamente importante entre los miembros de la comunidad. Parece haber claridad entre los comuneros de que constituye la mejor forma de mantener la conservación y uso de los recursos, y servicios ambientales que

ofrece el bosque. Ha existido una oposición a programas como el de Certificación y Derechos Ejidales por considerar que promueven la parcelación de las tierras en detrimento de toda la comunidad en el mediano y largo plazo. Sin embargo, la asamblea sí reconoce derechos de posesión de algunas familias que desde tiempo atrás han tenido sobre determinadas parcelas y sobre sus viviendas en la zona urbana. En total, el 6.55% de las áreas de la comunidad se encuentran bajo el régimen de propiedad individual (Barton & Merino, 2005).

Las instituciones que articulan a los individuos y las familias con la asamblea comunal y los bienes comunes son el sistema de cargos y el tequio. El primero se refiere a la estructura de puestos desde los que se ejercen las funciones del gobierno civil. Presenta una marcada jerarquía a la que los miembros ingresan al cumplir la mayoría de edad en la que se convierten en comuneros y ciudadanos con los respectivos derechos y obligaciones que conlleva el cargo. Poco a poco van ascendiendo en la estructura hacia los puestos de mayor responsabilidad en la medida en que van demostrando capacidad y compromiso con la comunidad. Los hombres participan de manera obligatoria y sin retribución monetaria. Sin embargo, suele existir la constante preocupación de cumplirle a la comunidad a través de la rendición de cuentas periódica y estrictamente a la asamblea. El tequio por su parte es el trabajo no retribuido que deben de prestar los miembros de la comunidad para la construcción y/o mantenimiento de los bienes comunes. En Capulálpam, por ejemplo, en el 2001 se realizaba los domingos.

A pesar de que el zapoteco dejó de utilizarse de manera extendida a principios del siglo XX y en la actualidad, menos de uno de cada diez habitantes del municipio declaró hablarlo, en la forma de propiedad común y en la forma de organización con la cual se gestiona lo comunitario, se manifiesta la identidad indígena de sus habitantes, lo cual lleva al 76% a auto adscribirse a alguna comunidad indígena. La reglamentación de los deberes y derechos de los comuneros y los que no son reconocidos como parte de la asamblea está bien establecida. Los que deciden emigrar no son considerados en las asambleas ni en la toma de las decisiones. Pero si vuelven y cumplen en el sistema de cargos se vuelve a considerar su participación y adscripción en la comunidad. Los que llegan a establecerse a la localidad necesitan pasar por un proceso de tres años para poder admitirse en la asamblea bajo la forma de ciudadanos, con lo cual, adquieren el derecho de poseer un lote y a participar en las asambleas. Al cabo de cinco años se adquiere también la obligación de participar en los cargos y posteriormente adherirse como comuneros con todos los derechos y obligaciones que ello implica (Op. Cit.).

La pequeña dimensión y las formas de gestión mediante el sistema de cargos permiten que

los representantes sean directamente electos por la asamblea, sin la mediación de los partidos políticos. Eso permite una gestión efectiva de las necesidades del pueblo y en particular en lo referente al equipamiento y a los servicios urbanos. El sistema de cargos, mejor conocido como de usos y costumbres, es reconocido por la legislación del estado de Oaxaca. Aunque el municipio disponía en 2001 de una suma del gobierno estatal de alrededor de 3.4 millones de pesos anuales, gran parte de los recursos para el mejoramiento urbano provienen de la empresa forestal (Barton & Merino, 2005). Los integrantes de la comunidad participan en dos tipos de asambleas: la de la comunidad, en la que participan como comuneros, y la que convoca el gobierno municipal, en la que participan en calidad de ciudadanos. En las décadas de 1980 y 1990 la utilización del bosque y su cuidado se han convertido en espacios de aprendizaje y desarrollo comercial, bajo el mando del comisariado de bienes comunales. Ha significado cohesión social y generación de ingresos económicos que han permitido invertir en mejoras de la calidad de vida de sus poco más de 1,500 habitantes. También se ha invertido en la conservación del bosque (Barton & Merino, 2005).

Como en otras comunidades del estado, en Capulálpam existe el Consejo de Caracterizados, quienes son consultados en caso de que se presenten conflictos que los responsables de los cargos no puedan resolver. Tradicionalmente son ocupados por aquellos que ocuparon cargos de mayor jerarquía y que se desempeñaron de manera sobresaliente, aunque también se han comenzado a integrar algunos jóvenes. Se compone por cuarenta hombres y sus decisiones siempre son asumidas por la asamblea. Un elemento importante en la supervisión de los recursos económicos es el Consejo de Vigilancia encargado de fiscalizar las operaciones del comisariado. La Unidad de Aprovechamiento Forestal, a su vez, le rinde cuentas al comisariado quien es el responsable de administrar los recursos, pero a través de la consulta a la asamblea siempre que se eroguen recursos importantes. En el 2001, se consideraban montos superiores a 10 mil pesos. Está establecido también, que cada cuatro meses, el comisariado le rinde cuentas del uso de los recursos a la comunidad, sin embargo, en opinión de Barton y Merino, “hace falta un sistema organizado de contabilidad comunitaria” (2005, pág. 163).

Entre los temas por resolver dentro de la gestión comunitaria, se encuentra el conflicto entre las obligaciones que impone el sistema de cargos (aunado a la ausencia de retribución económica) y las necesidades e intereses privados de los comuneros. Otro aspecto son los criterios de selección de los distintos cargos pues cada vez más se requieren administradores y gestores profesionalizados, que también, entran en conflicto con la no retribución de la actividad. En particular, resulta importante para la operación de la empresa forestal, y ello impone la necesidad

de evaluar las capacidades de los candidatos para ocupar puestos que demandan mayor preparación técnica (Op. Cit.).

3.3.2. Comunidad de San Pedro el Alto en Zimatlán de Álvarez

El municipio de Zimatlán de Álvarez se identificó en el capítulo anterior como uno de los municipios forestales más importantes del estado. Tanto por ser el de mayor producción forestal en el 2015 de todo Oaxaca con 49 mil m³ de madera en rollo como por su importante aportación al valor agregado de la industria de la madera del estado en el periodo de 1999 a 2014. Tiene 45 localidades y una población total de 18,370 habitantes. Pertenece a la región hidrológica de la Costa Chica-Río Verde y a la cuenca del río Atoyac. El 67% de la superficie del municipio está conformada por bosques, 17% se dedica a la agricultura, 15% es pastizal inducido y 1.5% es zona urbana. Uno de cada dos habitantes se auto adscribe como miembro de algún pueblo indígena. Tiene un índice de rezago y de marginación medio en ambos indicadores. Así como un índice de analfabetismo muy bajo en su población de 5 años y más (8.7%).

La comunidad de San Pedro el Alto, por su parte, se ubica en el polígono boscoso más grande que conforma al municipio de Zimatlán de Álvarez (de los cuatro polígonos que lo componen). En el Censo de 2010 contaba con 821 habitantes lo que representaba el 4.3% de la población del municipio (SEDESOL, 2013). Se ubica en el límite entre la región de los Valles Centrales y la Sierra Sur. Así como en la frontera entre los territorios mixteco y zapoteco del centro. Es una de las mayores comunidades del estado con aproximadamente 30 mil hectáreas cubiertas casi en su totalidad por bosques. La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) ha ubicado y reconocido una importante área de conservación biológica dentro de la región prioritaria para la conservación en Zimatlán. El área destinada a la extracción forestal con fines comerciales es de 18 mil has. y 12 mil a conservación. Además de la población de San Pedro el Alto, la agencia municipal estimaba que la población total de la comunidad era de 1,576 personas repartidas en las congregaciones de Las Juntas (218), Las Huertas (200), Tlacuache (154), Cofradía (78) y Pueblo Viejo (64). Aunque el municipio de Zimatlán no se rige por el sistema de usos y costumbres, y sus representantes son elegidos a través del sistema electoral federal, la agencia de San Pedro el Alto tiene cierto grado de autonomía debido a que los responsables de la gestión civil continúan siendo electos con el sistema de cargos, muy similar a lo que ocurre en Capulálpam. Gracias a ello, los servicios urbanos y civiles son gestionados por la



comunidad y financiados por recursos propios provenientes del manejo forestal. Existen ahí escuelas de nivel básico y telebachillerato. La electricidad, el alumbrado público, el agua potable y la asistencia médica son mantenidos con los recursos de la comunidad (Barton & Merino, 2005). La población de San Pedro el Alto está conformada en su mayoría por pobladores de ascendencia zapoteca y en 1984 se creó la Unidad Económica Especializada de Aprovechamiento Forestal Comunal (UEEAFC) para coordinar todas las actividades del aprovechamiento forestal a lo largo de toda la cadena de producción. En 1988 la comunidad fue reconocida con el premio al “Mérito Nacional Forestal” en la categoría de “Desarrollo Forestal” y en ese mismo año establecieron su aserradero. Al año siguiente, técnicos de Finlandia y México junto con miembros de la comunidad, elaboraron el estudio de Manejo Integral Forestal con el Método de Manejo denominado “Sistema de Conservación y Desarrollo Silvícola” (SICODESI). Gracias a ello en el 2001 la organización Rainforest Alliance evaluó el aprovechamiento forestal de la comunidad y avaló que cumplía con los principios y criterios establecidos por la Forest Stewardship Council (FSC), donde se otorgó a la comunidad la Certificación al Buen Manejo Forestal (Bosques Certificados, 2019).

La organización de la empresa forestal de la comunidad, en este caso llamada UEEAFC, está íntimamente ligada a la de la comunidad. La Asamblea General de Comuneros es la máxima autoridad de la comunidad. Ahí se eligen a los integrantes del Consejo de Vigilancia, del Comisariado de Bienes Comunales, el Agente Municipal y la Comisión Revisora. La UEEAFC depende directamente del Comisariado de Bienes Comunales y para ocupar sus cargos basta con haber iniciado a cubrir los escalafones del sistema de cargos de servicio obligatorio, pues el nombramiento se hace con base en las capacidades o habilidades de las personas. Esta es una diferencia importante en las EFC de tipo IV y V respecto a las de menor integración, donde la exigencia técnica de los puestos obliga a elegir a los ocupantes con criterios técnicos. La Unidad de Aprovechamiento Forestal tiene al frente a un coordinador de quien dependen el jefe de monte (encargado del almacén en Cofradía), el jefe de finanzas, el jefe de producción, el encargado del almacén de Oaxaca y el de compras (Rosas-Baños & Lara- Rodríguez, 2013).

Las principales actividades operativas que desempeña la Unidad Económica Especializada con base en la organización referida son: el corte, el arrime, la extracción, la carga, la construcción y el mantenimiento de los caminos. Realiza también labores de reforestación y tareas complementarias. Gracias al crecimiento de la UEEAFC se han podido crear empresas anidadas y se ha ampliado la infraestructura productiva. Se construyó una planta purificadora de agua, cuatro

ollas de agua para riego agrícola, una granja de pollos, un huerto frutícola experimental y doce autobuses de pasajeros para el servicio de la región. De un total de 232 empleos en la comunidad (15% mujeres y el resto hombres), la Unidad genera el 85% del total. La embotelladora de agua genera 16 empleos (de los cuales 7 son ocupados por mujeres) y la empresa de autobuses 11. El resto se reparte en empleos unitarios de farmacia, tienda comunal, internet comunitario, una papelería, el autobús escolar y el aseo de baños de los autobuses. La tabla 2 muestra los ingresos aproximados de las diferentes ocupaciones relacionadas con la EFC (Op. Cit.).

Tabla 2. Ingresos mensuales promedio en San Pedro el Alto	
Dirección Técnica y áreas operativas como manejo silvícola, viveros, coordinadores de área, protección y manejo del sistema de información geográfica.	\$15,000.00
Directivos de la UEEAFC, el Comisariado de Bienes Comunales, integrantes del Consejo de Vigilancia, el Agente Municipal, jefes de monte, de finanzas y de producción.	\$8,000.00*
Empleados en almacenes, auxiliares de jefe de monte, auxiliares de jefe de finanzas, auxiliar de jefe de producción y encargado de compras.	\$5,000.00*
Personal operativo en actividades relacionadas con el aprovechamiento forestal como delimitación de área de corta, marqueo, derribo, troceo, arrime, extracción, carga y construcción de caminos. Empleados como motosierristas, grulleros, tractoristas, apiladores y ayudantes.	Pago a destajo por m ³ de madera
Otro personal que labora por día.	\$144**
*Sueldos aprobados en la Asamblea General de Comunereros.	
**Superior al salario mínimo vigente en esa área geográfica al momento del estudio que era de \$54.47 y mayor también al que se pagaba en las comunidades cercanas a San Pedro.	

Fuente: Elaboración propia con base en Rosas-Baños & Lara-Rodríguez, 2013.

El caso de San Pedro el Alto muestra los cambios que puede generar el desarrollo de las EFC en los niveles alcanzados hasta ahora por este tipo de organización económica. El sistema de cargos, caracterizado por ser rígido y jerárquico, se ha transformado de manera importante a causa del desarrollo de la empresa forestal. Entre ellos, y como se ha mostrado más arriba, los distintos cargos que han ido surgiendo con las necesidades de operación y administración de la empresa son todos retribuidos y sus ocupantes son cada vez más elegidos con base en sus capacidades técnicas. El cargo de Comisariado de Bienes Comunales ha ido creciendo en importancia debido a que en él recaen cada vez más responsabilidades y funciones. Pues se trata del encargado último del conjunto de bienes comunes, que poco a poco van creciendo en número y en complejidad.

A pesar de las transformaciones, en San Pedro la asamblea comunal sigue siendo el espacio

de reunión y toma de decisiones de todos los asuntos de la comunidad. Se reúne una vez al mes y aunque hay sanciones ante la inasistencia pocas veces llegan a aplicarse. La participación de las mujeres se limita a las que tienen derechos comunales, pero suele ser muy poca. La institución del tequio es la que se ha debilitado más. La mayoría prefiere pagar por actividades realizadas en otras comunidades ya sea con trabajo colectivo en construcción y mantenimiento de obras e infraestructura pública. Se suele prestar aproximadamente media semana al año. No obstante, los cambios verificados como producto del desarrollo económico de la comunidad, el sistema de cargos y los espacios de decisión colectiva siguen rigiendo la vida en la comunidad. Dichas instituciones operan bajo los principios de reciprocidad, transparencia y rendición de cuentas (Barton & Merino, 2005).

Un rasgo destacado de la institucionalidad de una comunidad forestal como la de San Pedro, con su alto nivel de desarrollo sobre una base de propiedad común, es que se trata de una organización híbrida entre el sistema tradicional de usos y costumbres que le da vida y la organización propia de una empresa que busca la rentabilidad económica. El antropólogo Claudio Garibay (2007) afirma al respecto:

San Pedro el Alto ilustra cómo una empresa forestal industrial, con su diseño organizacional jerárquico y centralizado, se inserta en una pequeña sociedad campesina de modo que se convierte en sustento económico de las familias del pueblo, pero también en el medio por el cual se financian no sólo servicios y beneficios públicos, sino también, y en especial, el gasto en el consenso constitucional comunitario. (pág. 273)

Se pregunta también por el tipo de régimen político con el que se podría identificar a las referidas comunidades forestales industriales, como él las llama: uno autocrático, democrático o de otro tipo. Afirma que aún no es posible responder del todo estas interrogantes sin más conocimiento de otros casos similares. En su opinión, el régimen político institucional de San Pedro el Alto no es autocrático ni caciquil, es un régimen político singular: “El diseño institucional con múltiples puestos de autoridad y una rigurosa vigilancia mutua, tarea de la asamblea, pareciera conjurar el eventual peligro de captura de la institución comunal por algún grupo sostenido en el poder personal y el beneficio particular” (Garibay, 2007, pág. 274). En el orden político institucional de San Pedro se combina un mecanismo de democracia directa con un fuerte sistema cultural de

jerarquías que asegura que las posiciones de poder sólo sean asequibles a los que a lo largo de su vida han hecho los méritos suficientes.

Conclusión del capítulo

La historia de las comunidades forestales en México muestra que una combinación de circunstancias y aprendizaje colectivo dieron como resultado un tipo de organización muy próximo a lo que plantea la teoría utilizada para intentar comprender el fenómeno de la organización económica en el sector forestal de Oaxaca. La deforestación verificada en el periodo de las concesiones parece confirmar la predicción de la tragedia de los comunes en el sentido de que un recurso natural de tipo común como los bosques, manejado al estilo “extractivista”, bajo un régimen de propiedad estatal, termina por desincentivar a los actores involucrados para manejarlo sustentablemente. Las empresas que tenían la concesión no estaban interesadas en el cuidado de los bosques porque sólo tomaban una materia prima como la madera y en caso de agotarse, podían solicitar la concesión de otro bosque. Las comunidades por su parte, aunque formalmente eran propietarias del recurso, no contaban con la capacidad de tomar decisiones referentes a la cantidad de madera que se extraía, pues los contratos las obligaban a cumplir con las necesidades de la industria privada de la madera.

No hay consenso sobre el cálculo de comunidades forestales existen en el país. Apenas a finales de los años noventa, cuando se diseñaron políticas públicas de apoyo a las comunidades forestales, a través del PROCYMAF entre otros, se comenzó a contabilizarlas. La creación de la tipología constituyó un paso muy importante para comenzar a comprender la diversidad de organizaciones que estaban presentando las EFC. De cualquier forma, se puede afirmar con base en las investigaciones revisadas, que entre los años de 1992 a 2015, la cantidad de comunidades forestales en el país oscilaba entre un cálculo oficial de aproximadamente 1,000 a las 2,300 calculadas por el equipo independiente dirigido por David Barton y Leticia Merino, dos de los más destacados investigadores de la silvicultura comunitaria en México en los últimos 25 años.

Para Oaxaca podemos concluir que entre 1992 y 2012 había de 95 a 275 comunidades forestales desde los tipos I hasta el V. Los cambios más importantes a lo largo del periodo, tomando las cifras presentadas en este trabajo, ocurren en los tipos I y IV. Las comunidades con bosques en sus territorios que potencialmente podrían aprovechar sus recursos pasaron de 39 en la década de los noventa a 117 en el segundo sexenio del presente siglo. El cambio se puede deber a que la

CONAFOR otorgó la mayor cantidad de permisos a las unidades del tipo I. No para aprovechamiento forestal, sino para actividades de conservación o explotación de productos no maderables. Por su parte, los aserraderos aumentaron desde 31 a 40 hasta 2012, a los más de 100 que enlista Anta Fonseca en su estudio de 2016 y que se mostraron en el mapa 9 del capítulo anterior. Esto puede ser cierto sobre la base de que en las últimas dos décadas cada vez más comunidades en el estado están asumiendo el control de sus bosques y los comienzan a aprovechar con un mayor grado de integración mediante el procesamiento de la madera en sus propios aserraderos. Es probable que también se trate de aserraderos privados, pero las condiciones de la propiedad de la tierra, la débil situación comercial del sector forestal y maderero del estado y la situación predominantemente colectiva del manejo de los bosques permite suponer que se debe a experiencias de propiedad comunal.

Los retos derivados del desarrollo económico de las comunidades forestales desde ser rentistas hasta comercializar productos elaborados se expresan en la organización institucional de los dos casos revisados, así como en los cambios verificados en su estructura tradicional. El municipio de Capulálpam de Méndez no se destacó en el conjunto de municipios identificados en el capítulo anterior. No obstante, cuenta con una Unidad de Aprovechamiento Forestal que cumple un papel muy importante en la comunidad. Muy probablemente se trate de una empresa del tipo III pues comercializa la madera como materia prima. Su sistema de usos y costumbres es reconocido por el gobierno estatal, al igual que muchos pueblos indígenas en Oaxaca, lo cual representa un aspecto importante de toda organización institucional. Es decir, el hecho de que sus reglas en uso sean reconocidas por agentes externos, tal y como se revisaba en el primer capítulo. La revisión del sistema de cargos y del tequio mostró el importante papel que juegan estas dos instituciones en la organización de la vida de la comunidad. Destaca el hecho de que ambos sistemas no retribuyen monetariamente a sus integrantes, lo cual es un rasgo del predominio de este tipo de reglas de corte más tradicional. La institucionalidad híbrida que presenta la comunidad para manejar sus recursos comunes es un aspecto destacado de su organización que podría explorarse a mayor profundidad en futuras investigaciones. Sus miembros participan como comuneros en la asamblea del pueblo y como ciudadanos en las juntas municipales. Sin embargo, esto no impide el manejo colectivo de los recursos pues ambas instituciones tienen claramente delimitadas las funciones que cumplen. Puede ser problemático para resolver otros asuntos, pero no parece que sea un impedimento para el aprovechamiento del recurso forestal.

El caso de San Pedro el Alto es el caso emblemático del desarrollo que puede alcanzar este

tipo de organización sobre la base de propiedad común. Se refleja claramente en las transformaciones de su estructura tradicional y los nuevos problemas que enfrentan como resultado del crecimiento de la empresa forestal. Los rasgos de las instituciones anteriores se diluyen frente a las reglas y obligaciones de las nuevas necesidades comerciales y productivas. Los puestos son elegidos con criterios más técnicos y la retribución económica está más extendida como se mostró en el tabulado de ingresos. Por su parte, la forma del trabajo comunitario bajo el tequio prácticamente desaparece, pues a diferencia de Capulálpam donde se realiza todos los domingos, en San Pedro sólo se lleva a cabo media semana al año. En ambos casos, la indigenidad se hace patente en el predominio de lo colectivo sobre lo individual, aunque ello no esté exento de sus propias problemáticas. Se expresa también de manera importante en el peso de las festividades y la conservación de las tradiciones y en el uso de los recursos económicos generados por el aprovechamiento forestal para financiar las obras públicas y demás servicios que benefician a la comunidad.

Conclusiones Generales

El problema principal abordado en este trabajo se comenzó por ubicar de manera general en la región sur sureste del país. A manera de contexto se puso de manifiesto la enorme importancia que tiene la diversidad biológica y, dentro de ella, el rol fundamental que juegan los bosques en la compleja conjunción de ecosistemas hídricos, ambientales, de fauna y de flora. En sí misma, la biodiversidad de la región sur sureste de México es única en el mundo y forma parte de los ecosistemas mega diversos más importantes del mundo. Su importancia como fuente de alimentos y materias primas para millones de personas que viven en la región, así como su conexión con la diversidad cultural indígena que caracteriza a todos los estados que la componen, hacen de este espacio un territorio particularmente complejo.

De forma paradójica, los estados del sur sureste presentan los grados más altos de marginación y rezago social de todo el país. Su población carece de capacidades básicas de lectura y escritura, y de bajos niveles de educación. Las carencias materiales y la falta de acceso a servicios básicos son el escenario de malnutrición infantil y enfermedades prevenibles entre las mujeres. Las malas condiciones en las viviendas como el hacinamiento y la falta de ingresos no permiten que las comunidades y sus integrantes desarrollen vidas plenas y que disfruten de una mayor calidad de vida.

En Oaxaca, la pobreza tiene un fuerte componente forestal e indígena, pues en esas zonas habita la mayor parte de los pueblos indígenas del estado. Sin embargo, se trató de poner de manifiesto la riqueza forestal y la diversidad cultural subyacente al panorama socio económico adverso de gran parte de la población del estado. Dicha reserva de patrimonio biocultural se expresa en la variedad de pueblos indígenas asentados en buena parte del territorio y en el hecho de que su cultura sobrevive a pesar de las circunstancias que han enfrentado a lo largo de los siglos.

Dadas las condiciones bioculturales y socio económicas contradictorias imperantes en el estado, la pregunta que se planteó en esta investigación fue cuál es el tipo de organización económica que se adapta mejor a las características de la entidad y que permite traducir la riqueza forestal en riqueza económica para bienestar de los pueblos que habitan los territorios forestales. Resulta un tema de sumo interés para el diseño de políticas públicas que se orienten a mejorar la calidad de vida de los pueblos, pero desde una perspectiva amplia sobre el contexto realmente existente en la región.

Para aproximar una respuesta a nuestra pregunta, se recurrió al marco teórico de la nueva teoría de los bienes comunes, que con poco más de tres décadas de existencia, encontró en Elinor Ostrom a su mejor exponente. Como se revisó, la respuesta ofrecida a la tragedia de los comunes es que mediante la propiedad común de los bienes comunes y con un conjunto de buenas prácticas institucionales, es posible conjurar la *tragedia* para que las comunidades sean capaces de gestionar de manera sustentable sus recursos y traduzcan la riqueza natural en riqueza económica y social. Esto no garantiza el éxito en automático. Como se mencionó en la Introducción, el propósito es comprender las condiciones que favorecen una mejor gestión de los bienes comunes. Al igual que los otros dos tipos de regímenes de propiedad revisados, aplicados a diferentes tipos de bienes, pueden ofrecer importantes beneficios a las sociedades que se organicen en torno suyo. Sin embargo, las características intrínsecas de los bienes de tipo común presentan retos específicos al momento de gestionarlos.

Como complemento al marco teórico, y para poder aproximarse al problema de estudio en Oaxaca, esta investigación propuso centrar la atención en tres elementos de toda organización económica: el tipo de bien que se busca manejar, el régimen de propiedad con el que se gestiona y el orden institucional que se crea para lograr sus objetivos de eficiencia y sustentabilidad. En este orden de ideas, podemos concluir que en el estado existen al menos las condiciones para que se extienda el uso común de los recursos forestales. Esto gracias a que por razones históricas se formó en el territorio un tipo de propiedad propicio para el manejo colectivo de los bosques. La gran cantidad de núcleos agrarios, así como de comuneros y ejidatarios existentes en el estado, permiten que se pueda ampliar la forma de organización que aquí se propone para cerrar la brecha entre la riqueza natural y social.

Si bien el sector forestal y maderero no resulta relevante en términos de PIB a nivel nacional, ni tampoco la economía de Oaxaca destaca por su aportación al producto del país, su importancia más bien radica en la gestación de un modelo de organización muy similar al que describe la nueva teoría de los comunes. Por ello, fue necesario identificar los municipios del estado que se destacaran por su producción forestal y maderera. Se detectó un conjunto de 25 municipios que concentran buena parte de la actividad silvícola del estado. En ellos, la actividad forestal se mezcla con la presencia de la cultura indígena que la dota de una organización específica a partir de las instituciones tradicionales como el sistema de cargos y la asamblea comunal. Al interior de estos municipios, como en un universo de menor tamaño, se replica la contradicción analizada.

Para conocer la organización económica y social de las comunidades forestales identificadas fue necesario recurrir a casos de estudio específicos. Los dos casos elegidos se toman como ejemplos o representantes de dos niveles de desarrollo diferentes que pueden presentar las comunidades forestales. Del caso de Capulálpam de Méndez se puede concluir que se trata de una comunidad que aprovecha su recurso forestal con formas de institucionalidad más tradicionales, propias de su herencia indígena. Lo que se quiere destacar no es el bajo o alto grado de desarrollo alcanzado por esta y muchas otras comunidades de este o menor tamaño, sino el hecho de que, con base en la propiedad común de un bien común como el bosque, es posible extraer beneficios económicos suficientes para las necesidades y expectativas de la propia comunidad. El éxito económico de una EFC parece que puede medirse por el nivel de equilibrio que logra alcanzar entre sus objetivos de rentabilidad, la sustentabilidad del recurso natural y la distribución de los beneficios entre la comunidad.

El caso de San Pedro el Alto en Zimatlán de Álvarez resulta muy ilustrativo de lo que puede ocurrir bajo un esquema de propiedad común llevado a su nivel más alto hasta ahora. Se observó que la institucionalidad tradicional parecía retroceder frente a las nuevas reglas creadas para manejar un activo más complejo como lo es la UEEAFC y sus empresas anexas. Sin embargo, hasta ahora, los resultados parecen positivos para la comunidad, tanto en términos materiales como sociales. Los dilemas del comunalismo forestal aún están pendientes por analizar. Pero con el análisis realizado hasta aquí, es posible concluir que la respuesta teórica ofrecida por el marco de los comunes permite comprender parte de las razones por las cuales, el manejo comunitario de los bosques en Oaxaca ocurrido en los últimos cuarenta años, ha permitido a las comunidades manejar de manera adecuada sus recursos durante tanto tiempo y en beneficio de la mayoría de sus integrantes.

Las respuestas de política pública que puedan desprenderse de esta comprensión aún están por elaborarse, pues la silvicultura en México no ha recibido la atención que merece, no por su participación en el PIB o su capacidad para crear empleos, ni tampoco por su capacidad exportadora o su competitividad en el mercado internacional. Su importancia radica en que contiene un modelo de organización capaz de convertir la riqueza natural en riqueza económica y social, en una época en la que la misma relación de la sociedad con la naturaleza se está poniendo en cuestión desde sus más profundos fundamentos.

Referencias

- Anta, S. (2016). *Diagnóstico de la cadena de valor forestal en las regiones de Oaxaca*. Oaxaca: Coordinación General del Comité Estatal de Planeación para el Desarrollo de Oaxaca (COPLADE), Gobierno de Oaxaca.
- Antinori, C. (2000). Vertical integration in Mexican common property forest. *Tesis de doctorado*. Berkeley, California: Universidad de California.
- Antinori, C., & Barton, D. (2005). Community forest enterprises as entrepreneurial firms: economic and institutional perspectives from Mexico. *World Development*, 33(9), 1529-1543.
- Barton, D., & Merino, L. (2005). *La experiencia de las comunidades forestales en México: veinticinco años de silvicultura y construcción de empresas forestales comunitarias*. México: SEMARNAT, Instituto Nacional de Ecología, Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C. & Fundación Ford.
- Bosques Certificados*. (2019). Obtenido de <https://bosquescertificados.mx/san-pedro-el-alto/#ambientales>
- Bray, D., Merino, L., & Barry, D. (Edits.). (2007). *Los bosques comunitarios de México. Manejo sustentable de paisajes forestales*. (A. Pasquier, & C. Lartigue, Trans.) Ciudad de México: Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAT & CCMSS.
- Bray, D., Merino, L., & Velázquez, A. (2007). *Nueva evidencia: los bosques comunitarios de México*. UNAM, CIDE, CIIDIR-Oaxaca, IPN & UIF. México: CCMSS.
- Buchanan, J. (Febrero de 1965). An economic theory of clubs. *Económica*, 32(125), 1-14.
- Chapela, G. (Ed.). (2018). *Las empresas sociales forestales en México. Claroscuros y aprendizajes*. Ciudad de México: Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, A.C.
- Ciriacy-Wantrup, S., & Bishop, R. (1975). Common property as a concept in natural resources policy. *Natural Resources Journal*, 15, 713-727.
- CONAPO. (2016). *Infografía población indígena*. Ciudad de México: Gobierno de México.
- Consejo Nacional de Población*. (2020). Obtenido de http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_abiertos_del_Indice_de_Marginacion
- Cordero Quinzacara, E., & Aldunate Lizana, E. (2008). Evolución histórica del concepto de propiedad. *Revista de Estudios Histórico-Jurídicos*, 345-385.
- Cruz, A., & Solís, S. J. (Edits.). (2018). *Estrategia para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad de Oaxaca*. Ciudad de México: CONABIO.

- Cubbage, F., Davis, R., Rodríguez, D., Mollenhauer, R., Kraus, Y., Frey, G., . . . Chemor, D. (2015). Community forestry enterprises in Mexico: sustainability and competitiveness. *Journal of Sustainable Forestry*, 623-650.
- Djankov, S., & Glaeser, E. (2003). The new comparative economics. *Journal of Comparative Economics*, 595-619. doi:10.1016/j.jce.2003.08.005
- Domínguez, L. (2000). Complejo forestal mexicano: principales retos. En R. Escalante, & F. Aroche, *El sector forestal mexicano: paradojas de la explotación de un recurso natural* (pág. 222). Ciudad de México: UNAM.
- Eckart, B. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. Ciudad de México: INAH.
- Feeny, D., Berkes, F., McCay, B., & Acheson, J. (1990). The tragedy of the commons: twenty-two years later. *Human Ecology*, 18(1), 1-19.
- Feeny, D., Hanna, S., & McEvoy, A. (Mayo de 1996). Questioning the assumptions of the "Tragedy of the Commons" model of fisheries. *Land Economics*, 72(2), 187-205.
- Garibay, C. (2007). El dilema corporativo del comunalismo forestal. *Desacatos*(23), enero-abril, 251-274.
- Gobierno del Estado de Oaxaca. (2016). *Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022*. Oaxaca.
- Helpman, E. (2004). *El misterio del crecimiento económico*. España: Antoni Bosch.
- Hess, C., & Ostrom, E. (2003). Ideas, artifacts and facilities: information as a common-pool resource. *Law and Contemporary Problems*, 66, 111-146. Recuperado el 2020
- INEGI. (2007). *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Capulálpam de Méndez, Oaxaca*. México: INEGI.
- López, C., Chanfón, S., & Segura, G. (Edits.). (2005). *La riqueza de los bosques mexicanos: más allá de la madera. Experiencias de comunidades rurales*. Ciudad de México: SEMARNAT, CONAFOR, CIFOR & INE.
- Madrid, S. (13 de abril de 2016). *Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible*. Obtenido de <https://www.ccmss.org.mx/>: <https://www.ccmss.org.mx/el-manejo-forestal-comunitario-en-mexico/>
- McKean, M. (2000). Common property: what is it, what is it good for and what makes it work? En M. McKean, C. Gibson, & E. Ostrom, *People and forests: communities, institutions and governance*. Cambridge MA: The MIT Press.
- Merino, L. (1999). La gestión colectiva de los recursos forestales. *Revista Mexicana de Comercio Exterior*.

- Mittermeier, R., & Goettsch, C. (1992). La importancia de la diversidad biológica de México. En J. Sarukhán, & R. Dirzo, *México ante los retos de la biodiversidad*. Ciudad de México: CONABIO.
- Morett-Sánchez, J., & Cossío-Ruiz, C. (2017). Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 14(1), enero-marzo, 125-152.
- North, D. (1984). *Estructura y cambio en la historia económica*. Madrid: Alianza.
- Ostrom, E. (1999). Coping with tragedies of the commons. *Annual Review of Political Science*, 2, 493-535.
- Ostrom, E. (2010). Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems. *The American Economic Review*, 100(3), junio, 641-672.
- Rosas-Baños, M., & Lara-Rodríguez, R. (2013). Desarrollo endógeno local sustentable y propiedad común: San Pedro el Alto, México. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 10(71), 59-80.
- Samuelson, P. (1954). The pure theory of public expenditure. *The Review of Economics and Statistics*, 36(4), noviembre, 387-389.
- Sánchez, A., & García, R. (2008). La situación del subsector forestal en México ante el TLCAN, retos y oportunidades, 10 años después. En J. Ávila, A. Puyana, & J. Romero, *Presente y futuro de los sectores ganadero, forestal y de la pesca mexicanos en el contexto del TLCAN* (pág. 404). Ciudad de México: COLMEX & Universidad Autónoma Chapingo.
- Schlager, E., Blomquist, W., & Yan Tang, S. (1994). Mobile flows, storage, and self-organized institutions for governing common-pool resources. *Land Economics*, 70(3), 294-317.
- SEDATU. (2014). *Programa regional de desarrollo del sur-sureste, 2014-2018*. Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación.
- SEDESOL. (2013). *Unidad de Microrregiones. Cédulas de información municipal*. . México: SEDESOL.
- Suárez, G. (2017). *Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible*. <https://www.ccmss.org.mx/las-empresas-forestales-comunitarias-mexico-ejemplo-unico-mundo-enorme-potencial/>, 21 de diciembre.
- Sugden, R. (1986). *The economics of rights, co-operation and welfare*. Oxford: Blackwell.
- Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *The Journal of Political Economy*, 64(5), octubre, 416-424.