



COMMUNITY FOREST APPROPRIATION IN THE SIERRA JUAREZ OF OAXACA IN THE FACE OF FOREST POLICIES

LA APROPIACIÓN FORESTAL COMUNITARIA EN LA SIERRA JUÁREZ DE OAXACA ANTE LAS POLÍTICAS FORESTALES

Ciro Aquino-Vásquez^{1*}; Javier Ramírez-Juárez²; Mario Enrique Fuente-Carrasco¹; José Arturo Méndez-Espinosa²; Nicolás Pérez-Ramírez²; José Regalado-López²

ABSTRACT

Community appropriation of forest resources in the Sierra Juarez of Oaxaca was the result of disputes and various conflicts of interest. This paper describes the process of agrarian communities in the appropriation of forest resource management. The analysis model was based on the following inflection points: the granting of forest concessions, their abrogation driven by the community movement, and local management of forest resources. The proposed analytical models identified the following concepts: utilitarian, conservationist, multiple-use forestry and sustainable forest management, through the application of forest policy.

KEYWORDS: Forest concession, community appropriation, forest policy.

¹Universidad de la Sierra Juárez, Instituto de Estudios Ambientales, Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca. Ixtlán de Juárez, C.P. 68725, Oaxaca, México.

²Colegio de Postgraduados, Campus Puebla. Boulevard Forjadores de Puebla Núm. 205, Santiago Momoxpan, San Pedro Cholula, C.P. 72760, Puebla, México.

*Corresponding author: ciroax@gmail.com Telephone: 9511000917

Received: October 14, 2019 / Accepted: April 3, 2020

Please cite this article as follows (APA 6): Aquino-Vásquez, C., Ramírez-Juárez, J., Fuente-Carrasco, M. E., Méndez-Espinosa, J. A., Pérez-Ramírez, N., & Regalado-López, J. (2019). Community forest appropriation in the Sierra Juarez of Oaxaca in the face of forest policies. *Textual*, 75, 295-319. doi: 10.5154.r.textual.2020.75.04

RESUMEN

La apropiación comunitaria del recurso forestal realizado en la Sierra Juárez de Oaxaca fue resultado de disputas e intereses de conflictos. Este artículo muestra el proceso de las comunidades agrarias en la apropiación de la gestión de los recursos forestales. El modelo de análisis se dio a partir de los siguientes puntos de inflexión: el otorgamiento de concesiones forestales, su derogación derivada del movimiento comunitario, y el manejo local de los recursos forestales. Los modelos analíticos propuestos identificaron las concepciones: utilitarista, conservacionista, uso múltiple del bosque y el manejo forestal sostenible, a través de la aplicación de la política forestal.

PALABRAS CLAVE: Concesión forestal, apropiación comunitaria, política forestal.



INTRODUCTION

During the 20th century and so far in the 21st, the Mexican State has implemented various policies in the forestry sector, mainly in the timber industry. Starting in this period, diverse forest management concepts have been implemented, and have been assumed to a greater or lesser extent by the State. The most salient of these concepts are described below.

One of the dominant ones at the beginning of the 20th century was the *conservationist* approach, which was the result of the first proposals by environmental groups for the conservation of forest resources in Mexico, which were incorporated into decrees establishing closed areas and national parks in order to have greater control over illegal logging in the forests (Bray & Merino, 2004). The result was the creation of national parks and forest reserves administered by the State as a conservationist strategy.

INTRODUCCIÓN

Durante el siglo XX y lo que va del XXI, el Estado mexicano ha instrumentado diversas políticas en el sector forestal, principalmente en la industria de la madera. A partir de este periodo diversas concepciones del manejo forestal se han implementado, y han sido asumidas en mayor o menor medida por el Estado. Entre estas concepciones, destacan las siguientes:

Una de las dominantes a principios del siglo XX fue la orientación *conservacionista*; resultado de las primeras propuestas de la conservación de los recursos forestales en México, por grupos ambientalistas que fueron incorporadas en los decretos de zonas de veda y parques nacionales, para un mayor control en la tala ilegal de los bosques (Bray & Merino, 2004). El resultado, la creación de parques nacionales y reservas forestales administradas por el Estado, como una estrategia de carácter conservacionista.

The *utilitarian*¹ forest management concept was expressed in the granting of forest resource concessions by agricultural communities² and ejidos to private companies. Thus, for example, in the 1950s the Tuxtepec paper mill (Fapatux) was granted a concession to exploit the forest resources of the Sierra Juárez of Oaxaca (SJO).

The concept of *multiple-use forestry* (MUF) was mainly evident in the 1970s. Its purpose was the diversification of the forestry sector's productive activity, without initially succeeding to materialize as a concept that would address the environmental aspect. In the 1980s, various conflicts arose in the SJO communities as a result of the intervention of Fapatux in community forests, which were of an environmental, economic-administrative and social nature, which led indigenous communities to fight to appropriate forest management, that is, to prevent the renewal of the forest concession (Fuente & Barkin, 2011).

The last concept arose within the context of the "sustainable development" discourse emanating from the Rio Envi-

La concepción del manejo del bosque que se denomina *utilitarista*¹, que se expresó en la aprobación de la concesión de los recursos forestales de las comunidades agrarias² y ejidos a empresas privadas. Así, por ejemplo, en la década de los años cincuenta del siglo pasado se concesionó a la fábrica de papel Tuxtepec (Fapatux) la explotación de los recursos forestales de la Sierra Juárez de Oaxaca (SJO).

La concepción de *uso múltiple del bosque* (UMBo), se presentó principalmente en la década de los años setenta. Su propósito fue la diversificación de la actividad productiva del sector forestal, sin lograr en un principio concretarse como una concepción que atendiera el aspecto ambiental. En la década de 1980, en las comunidades de la SJO se presentaron diversos conflictos con la intervención de Fapatux en los bosques comunitarios, las cuales fueron de carácter ambiental, económico-administrativo y social, lo que condujo a las comunidades indígenas a luchar por apropiarse de la gestión del manejo forestal, es decir, de evitar la renovación de la concesión forestal (Fuente & Barkin, 2011).

¹This concept is taken from utilitarian theory, which has as a principle to provide the greatest possible good to the greatest number of people from the point of view of general welfare (Mill, 1984). According to Sen (1997), in the context of the welfare economy there are three meanings of the concept of utility: (a) as happiness; (b) satisfaction of desire; and (c) as choice.

²Agrarian communities are governed by a set of legal norms of the Agrarian Law and article 27 of the Constitution, which regulates the ownership of ejidos and communities, their organization, legal personality and rights to their assets (Agrarian Law, 1992).

¹Este concepto se retoma de la teoría utilitarista, que tiene como principio proporcionar el mayor bien posible a la mayor cantidad de personas desde el punto de vista del bienestar general (Mill, 1984). De acuerdo con Sen (1997), en el contexto de la economía del bienestar se presentan tres acepciones del concepto de utilidad: a) como felicidad; b) satisfacción de deseo; y c) como elección.

²Las comunidades agrarias se rigen por un conjunto de normas jurídicas de la Ley Agraria y el artículo 27 constitucional; que regula la propiedad de ejidos y comunidades, su organización, personalidad jurídica y derechos sobre su patrimonio (Ley Agraria, 1992).

ronmental Summit in 1992: *essentially sustainable forest management* (SFM), this under the responsibility of communities with social ownership and that occupy a very important part of Mexico's forests.

The establishment of these analytical models of Mexican forest policy are contrasted with the empirical evidence given in the SJO; this is supported by the following working hypotheses: 1) the response of the communities to the Fapatux concession has been a key factor in changing the relationship between the agrarian communities and the State; 2) the exclusion of local communities from the aforementioned Fapatux concession generated discontent among local actors; 3) the shift towards a sectoral policy with a decentralized character, which eliminated the concessions and delegated responsibility for management to the communities with social ownership of the forests; and 4) the collective integration of the agrarian communities was a key strategy to cancel the concession policy. This served as a guideline for identifying the causes that led to this event.

Under this approach, the objective of the present research was to analyze the role of the communities, owners of the forests, in the appropriation and actual operation of forest resource management. The analysis model was based on the following inflection points: 1) forest management concepts; and 2) the role of the actors and economic agents in the appropriation of community forest management.

This research was carried out by consulting secondary sources and conducting

La última concepción se da dentro del contexto del discurso del “desarrollo sostenible” emanado de la Cumbre Ambiental de Río en 1992: el *manejo forestal sostenible* (MFS), básicamente; ello, bajo la responsabilidad de las comunidades con propiedad social y que ocupan una parte muy importante de los bosques de México.

La instauración de estos modelos analíticos de política forestal en México se contrastan con las evidencias empíricas dadas en la SJO; ello se sustenta a partir de las siguientes hipótesis de trabajo: 1) la respuesta de las comunidades ante la concesión de Fapatux ha sido un factor fundamental en el cambio de las relaciones entre las comunidades agrarias y el Estado; 2) exclusión de las comunidades locales por parte de la citada Fapatux generó un descontento en los actores locales; 3) el cambio hacia una política sectorial con carácter descentralista, que eliminó las concesiones y delegó la responsabilidad de la gestión a las comunidades de propiedad social de los bosques; y 4) la integración colectiva de las comunidades agrarias fue una estrategia clave para cancelar la política de concesiones. Esto sirvió de pauta para identificar las causas que concretaron este suceso.

Bajo este planteamiento, el objetivo de la presente investigación fue analizar el papel de las comunidades, propietarias de los bosques, en la apropiación y beneficio del manejo de los recursos forestales. El modelo de análisis se dio a partir de los siguientes puntos de inflexión: 1) las concepciones del manejo forestal; y 2) el papel de los actores y agentes económicos en la

fieldwork, which included interviews. The consultation and gathering of information for the development of the research was obtained from various bibliographic sources that have described the background of forest resource management in the study area. The documentary information was examined and complemented with fieldwork using qualitative techniques, such as interviews.

Given the historical nature of the information, the interviews were conducted with the actors involved in various events; for example, those who participated directly in the forest management process during the development and end of the Fapatux concession, as well as in management activities [*caracterizados* (those who convinced the people of other communities to prevent the intervention of external companies in their forests for timber harvesting), delegates from UZACHI (Unión de Comunidades Zapotecos-Chinantecos de la Sierra Juárez; Union of Zapotec-Chinantec Communities of Sierra Juarez), and members of the Commissariat of Communal Assets, among others] *vis-à-vis* government agencies. The communities, object of study, which were characterized by their high participation in the indicated events, are mainly the following: Ixtlán de Juárez, Capulálpam de Méndez, Santiago Xiacuí, La Trinidad Ixtlán, San Pablo Macuiltianguis and Santiago Comaltepec.

FOREST MANAGEMENT CONCEPTS

The State, in its role as regulator of the use and conservation of Mexico's forest resources, has implemented a series of poli-

apropiación de la gestión del manejo forestal comunitario.

Esta investigación se realizó con la consulta de fuentes secundarias y trabajo de campo, que incluyeron entrevistas. La consulta y recopilación de información para el desarrollo de la investigación se obtuvo de diversas fuentes bibliográficas que han descrito los antecedentes de la gestión de los recursos forestales en el área de estudio. La información de gabinete se confrontó y complementó con trabajo de campo a partir de técnicas cualitativas, como la entrevista.

Dada la naturaleza de la información de tipo histórica, las entrevistas fueron dirigidas a los actores protagonistas de diversos sucesos; por ejemplo, quienes participaron de manera directa en el proceso del manejo forestal durante el desarrollo y fin de la concesión de Fapatux, así como en actividades de gestión [*caracterizados*, delegados de UZACHI (Unión de Comunidades Zapotecos-Chinantecos de la Sierra Juárez), miembros de los Bienes comunales, entre otros] frente a las dependencias gubernamentales. Las comunidades, objeto de estudio, que se caracterizaron por su alta participación en los sucesos indicados, se encuentran las siguientes: Ixtlán de Juárez, Capulálpam de Méndez, Santiago Xiacuí, La Trinidad Ixtlán, San Pablo Macuiltianguis y Santiago Comaltepec, principalmente.

CONCEPCIONES DEL MANEJO FORESTAL

El Estado en su papel regulador del uso y la conservación de los recursos forestales de

cies that range from those that have led to increased resource extraction, stemming from strong corporate economic interests, to those that gave an environmental and social justice response. Changes in development models in the 20th century have altered the state of forest resources; this can be identified through the conceptions and appropriation of forest management by communities.

CONSERVATIONIST VERSUS UTILITARIAN APPROACH IN THE FORESTRY SECTOR

The *conservationist* concept of nature in Mexico went through various stages, a product of the country's own cultural and socioeconomic dynamics, including under the influence of external concepts and trends. In the first decades of the last century, one of the most prominent promoters of Mexican conservationism was Miguel Ángel de Quevedo, who considered that forests should be kept as public property or converted to that type of property (Aguilar, 2016a: 11). He argued that if they became private property, they would be the origin of our divisions and greed and cause, due to their misuse, immense harm to the nation (Urquiza, 2016: 6).

The *conservationist* concept was expressed in the first Forest Act of 1926, which had the objective of regularizing forest conservation, restoration, propagation and use. The Act maintained "a misunderstood conservationist spirit by prohibiting forest use" (Caballero, 1984: 174), given that national lands, including vacant lands, were considered as forest reserves, and on the other hand, communal and private

México, ha planteado una serie de políticas que van desde las que han propiciado una mayor extracción de recursos, derivado de fuertes intereses de agentes económicos empresariales, hasta los que dieron una respuesta de justicia ambiental y social. Los cambios en los modelos de desarrollo en el siglo XX han alterado el estado de los recursos forestales, esto puede identificarse a través de las concepciones y la apropiación de las comunidades del manejo forestal.

ENFOQUE CONSERVACIONISTA VERSUS UTILITARISTA EN EL SECTOR FORESTAL

La concepción *conservacionista* de la naturaleza en México pasó por diversas etapas, producto de las dinámicas culturales y socioeconómicas propias, incluso por influjo de concepciones y tendencias externas. En las primeras décadas del siglo pasado, uno de los promotores destacados del conservacionismo mexicano fue Miguel Ángel de Quevedo, quien consideró que los bosques debían ser mantenidos como propiedad pública o convertidos a ese tipo de propiedad (Aguilar, 2016a: 11). Argumentaba que, si este pasaba a propiedad privada, serían el origen de nuestras divisiones y codicias y causa, por su mal aprovechamiento, de inmerso perjuicio para la nación (Urquiza, 2016: 6).

La concepción *conservacionista* se expresó en la primera Ley Forestal de 1926, que tuvo como objetivo regularizar la conservación, restauración, propagación y aprovechamiento forestal. La ley mantuvo "un espíritu conservacionista mal entendido, al prohibir el uso del bosque" (Caba-

lands were considered to have a commercial forestry use.

Under the Forest Act, 108 decrees were issued establishing forest reserves and national parks, which legally protected 33 % of the national territory, with this trend reaching its peak during the Lázaro Cárdenas government (Aguilar, 2016b: 4; Urquiza, 2016: 5).

According to Caballero (1984), the decrees establishing the vast majority of the country's national parks during this period were issued "in" and "under" a wholly bureaucratic environment, without having a realistic conception of the complications that these guidelines would have over time. Some critics of the initiative claimed that the declaration of the national parks was probably due to a "sentimental" or forest preservation concept, rather than to a proposal with a solid theoretical basis.

The *utilitarian* approach was one of the dominant forest-use concepts in the mid-20th century; the Mexican government implemented a policy calling for increased participation by private and parastatal companies in the extraction of forest resources, which led to their insertion into ejidos and communities. This conceptualization was made despite the fact that the 1917 Political Constitution recognized ownership as a social function.

During the government of President Cárdenas, forestry cooperatives were promoted, and it was recommended that not only wood but also pine resin and gum

llero, 1984: 174), dado que como reservas forestales se consideraban los terrenos nacionales, incluso baldíos; y por el otro, terrenos comunales y particulares con vocación forestal comercial.

Bajo la ley forestal se establecieron 108 decretos de reservas forestales y parques nacionales, que protegió legalmente el 33 % del territorio nacional, sin embargo, este alcanzó su mayor impulso durante el gobierno de Lázaro Cárdenas (Aguilar, 2016b: 4; Urquiza, 2016: 5).

De acuerdo con Caballero (1984), los decretos constitutivos de la gran mayoría de los parques nacionales del país en este periodo se expidieron "en" y "bajo" pleno entorno burocrático, sin concebir una visión realista de las complicaciones que con el paso del tiempo tendrían esos lineamientos. Algunas críticas sobre la iniciativa afirmaban que la declaración de los parques nacionales probablemente obedeció a una concepción "sentimental" o de preservación de los bosques; más que a una propuesta con una sólida base teórica.

El enfoque *utilitarista*, una de las concepciones dominantes del aprovechamiento forestal a mediados del siglo XX; el gobierno mexicano planteó una política de una mayor participación de las empresas privadas y paraestatales en la extracción de los recursos forestales, que propició su inserción en ejidos y comunidades. Esta conceptualización se realizó a pesar de que, en la Constitución Política de 1917, se reconocía la propiedad como una función social.

be harvested and sold (Anta & Carabias, 2008) in an organized manner by indigenous people, all of this under the direction of the State, on the premise of improving their quality of life (Bray, 2004: 50). Over time, although it was not decreed as a law, the model promoted as a requirement that cooperatives process and obtain forest use permits, which emerged for the benefit of third parties (Hinojosa, 1958), such as companies and intermediaries.

SCOPE OF THE FOREST CONCESSION POLICY

Forest concessions were maintained from the 1940s to the 1980s. In this period, the *conservationist* and *utilitarian* forest-use concepts continued, and multiple-use forestry was integrated. During this period, community decisions were blocked from forest resource management. Instead, the State promoted three different overlapping and even contradictory initiatives (Bray, 2004: 50):

1. The attempt to link forests to the country's industrialization process based on the import substitution model, due to the need to expand paper supply sources during the Second World War.

This proposal was the closest to the utilitarian conception, whose objective was the extraction of the timber resource to supply local demand. It was considered the only commercial product of the forest, given the economic valuation determined by the market. With the Forest Act of 1943, the Industrial Forest Harvesting Units (UIEFs) were created. In fact, this was a partial

En el gobierno del presidente Cárdenas se promovieron las cooperativas forestales, se recomendó la explotación y venta, no solo de madera, sino también de resina de pino y chicle (Anta & Carabias, 2008) en forma organizada por los indígenas; todo ello, bajo la dirección del Estado, con la premisa de mejorar su calidad de vida (Bray, 2004: 50). Al paso del tiempo, aunque no se decretó como ley, el modelo impulsó como requisito las cooperativas para procesar y obtener permisos de explotación forestal, que emergieron para beneficios de terceros (Hinojosa, 1958), como empresas e intermediarios.

ALCANCES DE LA POLÍTICA DE LAS CONCESIONES FORESTALES

Las concesiones forestales se mantuvieron desde la década de los años cuarenta hasta los años ochenta del siglo pasado. En este periodo continuaron las dos concepciones del aprovechamiento forestal *conservacionista* y *utilitarista*, y se integró el *uso múltiple del bosque*. Durante este periodo las decisiones comunitarias fueron relegadas de la gestión de los recursos forestales. En cambio, el Estado promovió tres diferentes iniciativas de políticas sobrepuestas e incluso contradictorias (Bray, 2004: 50):

1. El intento por articular los bosques al proceso de industrialización del país con base en el modelo de sustitución de importaciones, debido a la necesidad de expandir las fuentes de abasto de papel durante la segunda guerra mundial.

Esta propuesta fue la más próxima a la concepción *utilitarista*, cuyo objetivo fue

expropriation based on article 27 of the Constitution, since the communities were only paid a quota established by the State known as the “derecho de monte,” henceforth referred to as the forest-use right (Chambille, 1983). Thus, in 1945, the forest concession system began in the country, with concessions being granted to private companies. The relationship mechanism between the industry and the communities was through contracts for the purchase and sale of timber. The costs associated with logging were borne by the companies, and they also had to provide jobs for people in the communities. However, this rarely happened, as the companies employed their own staff. In this way, the industrial sector only promoted initiatives to ensure the timber supply.

2. In an effort to control clandestine logging, the closure policy was established, particularly in areas where there were no major economic interests associated with timber extraction.

Between 1940 and 1952 the policy of implementing closures was strengthened in some regions of the country. The states with the largest area were: Michoacán, Jalisco, Veracruz, Puebla and Durango (López, 1948; Zarzosa, 1958). Nature reserve areas were created mainly on abandoned land; on the other hand, on lands with economically important plant cover belonging to ejidos and agrarian communities, extraction increased. In the 1970s, the policy for implementing closures weakened for the following reasons: 1) the lack of participation and support by govern-

la extracción del recurso maderable para abastecer la demanda local. Considerado el único producto comercial del bosque, dada la valoración económica determinada por el mercado. Con la Ley Forestal de 1943 se crearon las Unidades Industriales de Explotación Forestal (UIEF). En los hechos se trataba de una expropiación parcial basada en el artículo 27 constitucional, ya que solo se pagaba a las comunidades una cuota establecida por el Estado conocida como “derecho de monte” (Chambille, 1983). Así, en 1945, inició en el país el sistema de concesiones forestales otorgándose a empresas privadas. El mecanismo de relación entre la industria y las comunidades fue a través de contratos de compra-venta de la madera. Los gastos asociados con la explotación forestal eran erogados por las empresas, además, debían proporcionar empleos a las personas de las comunidades. Sin embargo, lo anterior ocurrió en pocas ocasiones, las compañías empleaban su propio personal. De esta forma, el sector industrial solo promovió iniciativas para asegurar el abasto de madera.

2. Esfuerzo por controlar la tala clandestina, se concretó la política de veda, en particular en áreas donde no existían intereses económicos importantes asociados a la extracción de la madera.

Entre 1940 y 1952 la política de creación de vedas se fortaleció en algunas regiones del país. Los estados con mayor superficie fueron: Michoacán, Jalisco, Veracruz, Puebla y Durango (López, 1948; Zarzosa, 1958). Las áreas de reserva natural se crearon principalmente en terrenos abandonados;

ment agencies for monitoring, and 2) the permanence of concessions for forest use in the 1950s.

3. Insufficient efforts for forest communities to create and manage their own community forest enterprises (EFCs), mostly to serve as suppliers to large forest industries.

Starting in the 1950s in the state of Durango, communities began to commercially exploit their forests as a collective local management strategy, while closed areas had moved into the realm of illegality. In Oaxaca, concessions granted to industries for forest harvesting in the northern and southern regions were just beginning.

ACTORS AND ECONOMIC AGENTS IN OAXACA'S SIERRA JUAREZ FORESTS

The Sierra Juarez of Oaxaca is part of the Sierra Norte of the state of Oaxaca. This region is formed by a wide strip of land that crosses the state of Oaxaca with a mountainous relief that exceeds 3,000 meters above sea level. Its coordinates are 17° 36' and 16° 59' N and 96° 72' and 96° 49' W. The political, economic and commercial center in the Sierra is the district and municipal seat of Ixtlan de Juarez, consisting of 26 municipalities. Two indigenous groups inhabit the region: Zapotec and Chinantec; the presence of these indigenous groups is characterized by the conservation and development of different cultural and environmental manifestations, inherited from their ancestors. While true, they have also "resisted the various forms of political,

por su parte, en predios de cobertura vegetal de importancia económica pertenecientes a ejidos y comunidades agrarias, la extracción se acrecentó. En la década de los años setenta, la política de creación de veda pierde fuerza por las siguientes razones: 1) la escasa participación y apoyo por parte de las dependencias de gobierno para su vigilancia, y 2) la permanencia de las concesiones para aprovechamiento del bosque en la década de los años cincuenta.

3. Esfuerzos insuficientes para que las comunidades forestales crearan y manejaran sus propias empresas forestales comunitarias (EFC), casi siempre para servir como abastecedoras a grandes industrias forestales.

A partir de la década de los años cincuenta, en el estado de Durango surgieron los primeros esfuerzos de las comunidades para el aprovechamiento comercial de sus bosques, como una estrategia de gestión local colectiva; mientras que las áreas de vedas habían pasado al campo de la ilegalidad. En Oaxaca apenas iniciaban las concesiones otorgadas a las industrias para el aprovechamiento forestal en las regiones norte y sur.

ACTORES Y AGENTES ECONÓMICOS EN LOS BOSQUES DE LA SIERRA JUÁREZ DE OAXACA

La Sierra Juárez de Oaxaca forma parte de la Sierra Norte del estado de Oaxaca. Esta región la forma una amplia franja territorial que atraviesa el estado de Oaxaca con un relieve de montañas, y la gran

economic and cultural imposition to which they have been subjected over the past 500 years” (Rubio, 2007).

The SJO belongs to Priority Terrestrial Region No. 130 of the National Commission for Biodiversity (CONABIO). The type of vegetation found in the region includes evergreen forest ecosystems, as well as cloud forest and pine-oak forest. It covers an area of 139 225 wooded hectares, including 88 989 hectares of timber forest (Acosta-Ramos, A., Ramos-Morales, M. F., Martínez-López, J., & Aquino-Vásquez, C., 2008).

The social actors participating in the forest management appropriation process are, as noted previously, called “caracterizados” by people in the mountain communities. They hold or have held a position within the town council’s commissariat of communal assets, while in other cases they are professionals who advise the communities on how to resolve problems related to forest management.

In 1956, the federal government granted the first concession to the Tuxtepec paper mill (Fapatux) to carry out timber harvesting in the SJO, obtaining significant advantages due to the availability of raw material close to the access roads. Some data show the advantages for the company: an extraction coverage of more than 250 thousand hectares for a period of 25 years, and a pine wood harvesting volume of approximately 120 thousand m³ (Garcés Pérez, personal communication, August 12, 2018).

With the concession, Fapatux only paid the communities the “forest-use right” as

amplitud altitudinal que rebasa los 3 000 metros sobre el nivel del mar. Sus coordenadas son 17° 36’ y 16° 59’ de latitud norte y 96° 72’ y 96° 49’ de longitud oeste. El centro político, económico y comercial en la Sierra es la cabecera distrital y municipal de Ixtlán de Juárez; conformado por 26 municipios. En la región habitan dos grupos indígenas: zapoteco y chinanteco; la presencia de estos grupos indígenas se caracteriza por la conservación y desarrollo de distintas manifestaciones culturales y ambientales, herencia de sus antepasados. Si bien es cierto, también “han resistido las distintas formas de imposición política, económica y cultural que han sido objeto a lo largo de los últimos 500 años” (Rubio, 2007).

La SJO pertenece a la Región Terrestre Prioritaria Núm. 130 de la Comisión Nacional para la Biodiversidad (CONABIO). El tipo de vegetación que se encuentra en la región incluye ecosistemas de tipo selva perennifolia, así como bosque mesófilo de montaña y bosque de pino-encino. Ocupa una extensión de 139 225 hectáreas boscosas, cantidad que se reduce a 88 989 hectáreas de bosque maderable (Acosta-Ramos, A., Ramos-Morales, M. F., Martínez-López, J., & Aquino-Vásquez, C., 2008).

Los actores sociales participantes en el proceso de apropiación de la gestión forestal son personas que en las comunidades serranas les llaman “caracterizados”, son aquellos que convencieron a la población de otras comunidades de impedir la intervención de empresas externas hacia sus bosques para el aprovechamiento maderable. Ocupan o han ocupado un cargo den-

had been established in 1943 by the Agrarian Code. The Fapatux operation was the result of a regional development project in the 1950s coordinated by the Papaloapan Commission, which was responsible for building the road that connects the city of Oaxaca with Tuxtepec, crossing the Sierra Norte. This road facilitated the transport of wood and supplies to Fapatux (Klooster, 1997). It also improved communication between the communities and the state capital, which led to a restructuring of the population's activities and consumption habits, changing from agricultural activity to mining or forestry, mainly in the indigenous communities located in the vicinity of the district seat of Ixtlan de Juárez. However, the company continue to hire only a few local workers to perform timber extraction and transportation tasks.

In 1964, Fapatux ceased operations and in 1965 its capital became government property, enabling it to restart its activities. Thus, in 1974 it installed a sawmill in the community of Ixtlán de Juárez (Juárez Méndez, personal communication, July 10, 2018), with the participation of Ixtlán de Juárez itself, Capulálpam de Méndez, Santiago Xiacuí and La Trinidad, after which it was named (Ixcaxit). However, the lack of coordination between company and communities to operate the industry caused its disintegration (Luna Bautista, personal communication, July 12, 2018).

The non-fulfillment of promises to finance services for the communities, product of the concession (Saavedra, 2006), the assessment of community members that Fapatux's intervention had caused dam-

tro del cabildo del comisariado de bienes comunales; y en otros casos son profesionistas, que asesoran a las comunidades en la resolución de problemas relacionados con la gestión forestal.

En 1956, el gobierno federal otorgó la primera concesión a la fábrica de papel Tuxtepec (Fapatux), para realizar aprovechamiento maderable de los bosques en la SJO, obteniendo ventajas significativas por la disponibilidad de materia prima cercanos a las vías de acceso. Algunos datos muestran las ventajas para la empresa: una cobertura de extracción de más de 250 mil hectáreas por un periodo de 25 años, y un volumen de aprovechamiento de madera de pino de aproximadamente 120 mil m³ (Garcés Pérez, comunicación personal, 12 de agosto, 2018).

Con la concesión, Fapatux solo pagó a las comunidades el "derecho de monte" como se había establecido en 1943 por el Código Agrario. La operación de Fapatux obedeció a un proyecto de desarrollo regional coordinado por la Comisión del Papaloapan en la década de los años cincuenta, encargada de construir la carretera que comunica a la ciudad de Oaxaca con Tuxtepec, atravesando la Sierra Norte. Esta vía de comunicación facilitó transportar madera y abastecer a Fapatux (Klooster, 1997), además mejoró la comunicación entre las comunidades y la capital del estado, lo que conllevó a una reestructuración de las actividades y hábitos de consumo para la población, cambiar la actividad agrícola por la minería o forestal, principalmente en las comunidades indígenas ubicadas en el entorno de la cabecera distrital de Ixtlán

ages in the productive and environmental areas, and a low-paid “forest-use right”, among other issues, made the communities decide to appropriate the rights over forest management.

The appropriation process began as a product of the community’s formation of the “Organization for the Defense of Natural Resources and Social Development of the Sierra Juárez (Odrenasij)”, with the purpose of preventing the entry of companies into its forests and avoiding a second concession in favor of Fapatux (Juárez Méndez, personal communication, July 10, 2018). Odrenasij was an organization created in 1980 by the communities of Ixtlán de Juárez, San Juan Atepec, Capulálpam de Méndez, Santiago Xiacuí, La Trinidad, Santiago Comaltepec and San Pablo Macuiltianguis, as well as San Miguel Amatlán and Santa Catarina Lachatao, which are sister communities.

The preamble to the struggle of the SJO communities was in 1982 when the José López Portillo government issued a decree whereby the forest concessions in Oaxaca were renewed indefinitely. In response, the communities through Odrenasij filed an appeal against that presidential resolution and through various actions managed to have it repealed (Martínez Casaos, personal communication, July 6, 2018). It was in the 1986 Forest Act that the annulment of the forest concession system was decreed.

Two factors combined to achieve community appropriation of forest exploitation, namely: 1) the abandonment, privatization and decentralization of parastatal

de Juárez. Empero, la empresa mantenía una escasa contratación de trabajadores locales para realizar las labores de extracción y transporte de la madera.

En 1964 Fapatux dejó de operar y en 1965 su capital pasó a ser propiedad gubernamental con lo que reinició sus actividades. Así, en 1974 instala un aserradero en la comunidad de Ixtlán de Juárez (Juárez Méndez, comunicación personal, 10 de julio, 2018), con la participación del propio Ixtlán de Juárez, Capulálpam de Méndez, Santiago Xiacuí y La Trinidad, a la que se denominó (Ixcoxit). Sin embargo, la falta de coordinación entre empresa y comunidades para operar la industria ocasionó su desintegración (Luna Bautista, comunicación personal, 12 de julio, 2018).

El incumplimiento de promesas de financiación de servicios para las comunidades, producto de la concesión (Saavedra, 2006), la valoración de los comuneros que la intervención de Fapatux había ocasionado afectaciones en el ámbito productivo y ambiental, y un “derecho de monte” mal pagado, entre otros; hicieron que las comunidades decidieran apropiarse de los derechos sobre el manejo forestal.

El proceso de apropiación inició como producto de la integración comunitaria de la “Organización en Defensa de los Recursos Naturales y Desarrollo Social de la Sierra Juárez (Odrenasij)”, con el propósito de impedir la entrada de empresas en sus bosques, y evitar una segunda concesión a favor de Fapatux (Juárez Méndez, comunicación personal, 10 de julio, 2018). Odrenasij fue una organización creada en 1980

companies, among these Fapatux (within the framework of structural adjustment policies); and 2) the mobilization and struggle of communities of indigenous origin and mestizo tradition, which brought together collective structures and raised their voices to demand participation in forest appropriation. According to Boege (2008: 51), this fact reflected a process where:

There is a slow but sure reappropriation of natural resources, especially forest resources, by several peasant and indigenous communities. This was a continuous process of struggle for autonomy and collective control of local resources and powers.

COMMUNITY FOREST MANAGEMENT, A DILEMMA IN THE FACE OF STRUCTURAL REFORMS

In the 1970s, local productive diversification actions were defined in Mexico, characteristic of the concept of forest management that was referred to as *Multiple-use Forestry* (MUF). This coincides with Díaz's (2004: 425) approach concerning the benefit of identifying "forest systems as biological systems with multiple purposes." Apparently this is a "new" topic, but forestry specialists had been working on technical and economic analyses of multiple-use forestry since the 1940s and 1950s (Pearson, 1944; McArdle, 1953 & Gregory, 1955).

The advantages of MUF were presented from the viewpoint of both traditional and modern theoretical approaches. The former highlights local knowledge about the

por las comunidades de Ixtlán de Juárez, San Juan Atepec, Capulálpam de Méndez, Santiago Xiacuí, La Trinidad, Santiago Comaltepec y San Pablo Macuilianguis, así como, San Miguel Amatlán y Santa Catarina Lachatao, que forman parte de pueblos mancomunados.

El preámbulo de lucha de las comunidades de la SJO fue en 1982, cuando por decreto del gobierno de José López Portillo renovó indefinidamente las concesiones forestales en Oaxaca. En respuesta, las comunidades a través de Odrenasij recurrieron al recurso de amparo contra esa resolución presidencial y mediante diversas gestiones, se logró la derogación (Martínez Casaos, comunicación personal, 6 de julio, 2018). Fue en la Ley Forestal de 1986, cuando se decretó la anulación del sistema de concesiones forestales.

Dos factores se combinaron para el logro de la apropiación comunitaria de la explotación forestal, entre estas: 1) el abandono, privatización y descentralización de las empresas paraestatales, entre estas Fapatux (en el marco de las políticas de ajuste estructural); y 2) la movilización y lucha de las comunidades de origen indígena y de tradición mestiza, que conjuntaron estructuras colectivas y alzaron la voz para exigir una participación en la apropiación forestal. De acuerdo con Boege (2008: 51), este hecho reflejó un proceso donde:

Se observa una lenta pero segura reappropriación de los recursos naturales, en especial de los forestales, por parte de varias comunidades campesinas e indígenas. Se trató de un proceso con-

use of products and services provided by the forest, as mentioned by Silva (2002: 9). On the other hand, the latter focuses on the interest of “government and private and transnational business” economic agents in giving wood its economic value, and the importance of a unique product from the forest that serves the interests of a mercantile system.

Under this concept, the diversification of forestry activity in the SJO opened up the possibility of taking advantage of other products and services, such as: resin, mushrooms, fauna, water, ecotourism, and environmental services, among others, which implied inserting them into the mercantile dynamics of an economic model, which would now assign an exchange value to them.

However, under this MUF concept, there was little integration of the environmental aspect, which is considered a process of transition towards what *sustainable forest management* will later do, unifying the three “economic, social and environmental” aspects.

The conception of the *sustainable forest management* (SFM) approach began with the construction of a long-term production vision, in its social, economic and environmental dimensions. In this sense, international environmental policies began to show a clear tendency to adopt development models in accordance with the principles of sustainability, and to seek cooperation agreements to solve environmental problems (Vanhanen et al., 2005).

tinuo de lucha por la autonomía y el control colectivo de los recursos y de los poderes locales.

EL MANEJO FORESTAL COMUNITARIO, UNA DISYUNTIVA ANTE LAS REFORMAS ESTRUCTURALES

En la década de los años setenta, en México se definieron acciones locales de diversificación productiva, característica de la concepción del manejo forestal que se refirieron al *Uso Múltiple del Bosque* (UMBo). El cual coincide con el planteamiento de Díaz (2004: 425) sobre el interés de identificar los “sistemas forestales como sistemas biológicos con propósitos múltiples”. Aparentemente es un tema “novedoso”, sin embargo, especialistas forestales venían atendiendo en los trabajos de análisis técnicos y económicos sobre el uso múltiple del bosque, a partir de la década de los cuarenta y cincuenta (Pearson, 1944; McArdle, 1953 & Gregory, 1955).

Las ventajas del UMBo se presentaron desde la visión del enfoque teórico, tanto tradicional como moderno. En el primero, resaltar los saberes locales sobre el uso de productos y servicios brindados por el bosque, como lo menciona Silva (2002: 9). Por otro lado, el interés de los agentes económicos “gobierno, empresas privadas y transnacionales” por darle a la madera el valor económico, y la importancia de producto único proveniente del bosque y que sirve a intereses de un sistema mercantil.

Bajo esta concepción, en la SJO la diversificación de la actividad forestal abrió la posibilidad al aprovechamiento de otros

Starting from the appropriation in the 1980s, under the SFM scheme, the SJO began to use its forests in the form of community social enterprises under the legal figure of the Specialized Economic Unit for Community Forest Use (UEEAFU). The community experience in forestry operations was restricted by multiple regulatory obstacles and limited technical capacity to intervene in the management of harvesting areas (Cosmes Belmonte, personal communication, July 15, 2018). But, over time, learning contributed to improved decision-making in forest management.

In the 1990s, in order to strengthen the Mexican forestry sector in the face of the hardships brought about by the neoliberal model, three reforms were presented that proposed deregulation and decentralization of the rural sector: 1) modifications to article 27 of the Constitution; 2) the 1992 Forest Act; and 3) the North American Free Trade Agreement (NAFTA) signed in 1994 (Bray, 2004: 65), now USMCA (United States-Mexico-Canada Agreement). These measures, now known as structural reforms, were gradually implemented in the following government periods, in which trends and responses of the SJO communities were identified.

In the first case, there was the possibility of establishing a framework for the creation of a rural land market, through the Program for the Certification of Ejido Rights and Land Titling (PROCEDE). It was envisioned that some forest-based communities would receive special treatment, that is, those that decided to dissolve their ejido status would return community-

productos y servicios, como son: resina, hongos, fauna, agua, ecoturismo, servicios ambientales, entre otros; lo que implicó insertarlos a la dinámica mercantil de un modelo económico, que ahora le asignaría un valor de cambio.

En esta concepción del UMBo, fue escasa la integración del aspecto ambiental, lo que se considera un proceso de transición hacia lo que va a hacer más adelante el *manejo forestal sostenible*, unificando los tres aspectos “económico, social y ambiental”.

La concepción del enfoque de *manejo forestal sostenible* (MFS) inició a partir de la construcción de una visión de producción a largo plazo, en su dimensión social, económica y ambiental. En este sentido, las políticas ambientales internacionales empezaron a mostrar una tendencia clara a adoptar modelos de desarrollo acordes con los principios de sustentabilidad, y buscar acuerdos de cooperación para solucionar problemáticas del medio ambiente (Vanhanen et al., 2005).

A partir de la apropiación en la década de los años ochenta, bajo el esquema de MFS, la SJO inició el aprovechamiento de sus bosques, en la modalidad de empresas sociales comunitarias y bajo la figura jurídica de Unidad Económica Especializada de Aprovechamiento Forestal Comunal (UEEAFU). La experiencia comunitaria en las operaciones forestales estuvo encaminada con múltiples obstáculos normativos y una capacidad técnica limitada para intervenir en la ordenación de áreas de aprovechamiento (Cosmes Belmonte, comunicación personal, 15 de julio, 2018). Pero,

owned areas to the State. However, in the case of the SJO, few communities accepted the titling of communal and ejido lands carried out by PROCEDE. This decision by the agrarian communities showed their interest in managing and monitoring the territory, which constitutes the natural, cultural and economic source of each population.

In the second case, amendments to the 1992 Forest Act broke with a past dominated by discussion between those who proposed state-led industrial forestry development (Acts of 1943 and 1960) and those who promoted community forestry with the State playing a guardian role (Act of 1986). This new Act promoted the establishment of commercial forest plantations, mainly in degraded, formerly agricultural areas in some regions of the country (Barkin & Fuente, 2013), and, on the other hand, it placed the management of natural forests, administered by the social ownership regime, at a clear disadvantage in the insertion of subsidies.

In the third case, trade liberalization as a premise of the neo-liberal economic model gained momentum in the 1990s, known as a form of “open regionalism” (Fuentes, 1994), and opened up the possibility of continental integration with the signing of the North American Free Trade Agreement between Canada, the United States and Mexico. This led to another important dynamic in Mexico’s forestry activity, that is, when the first experiences in community forest management were taking shape, they would now have to face a decisive eco-

con el transcurrir del tiempo, el aprendizaje contribuyó a mejorar la toma de decisiones en el manejo del bosque.

En la década de los años noventa, con el propósito de fortalecer el sector forestal mexicano ante los embates del modelo neoliberal se presentaron tres reformas que planteaban la desregulación y descentralización del sector rural: 1) las modificaciones al artículo 27 constitucional; 2) la Ley Forestal de 1992; y 3) el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) firmado en 1994 (Bray, 2004: 65), ahora T-MEC (Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá). Estas medidas, ahora conocidas como reformas estructurales se aplicaron de forma paulatina en los siguientes periodos de gobierno, en las cuáles se identificaron tendencias y respuestas de las comunidades de la SJO.

En el primer caso, existía la posibilidad de establecer un marco para la creación de un mercado de tierras rurales, a través del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE). Se vislumbró que algunas comunidades con vocación forestal recibieran un trato especial, es decir, aquellas que decidieran disolver su condición de ejido, devolverían al Estado las áreas de propiedad comunitaria. Sin embargo, para el caso de la SJO, fueron pocas las comunidades que admitieron la titulación de tierras comunales y ejidales realizadas por PROCEDE. Esta decisión de las comunidades agrarias mostró el interés para administrar y vigilar el territorio, el cual constituye la fuente natural, cultural y económica de cada población.

conomic challenge, competing with international products and prices. In this regard, Taylor (2000: 175) pointed out that “local institutions that underpin community forestry now face great pressure as neo-liberal principles promote privatization and elevate individuals as privileged decision makers in markets.”

From the second half of the 1990s onwards, community forestry was promoted through subsidies from the various government forestry development programs. A similar dynamic occurred at the beginning of the 21st century, but the goals set out, such as increased production, have not been achieved. In the case of national timber production, it has remained at 6 million m³ of roundwood on average (Figure 1).

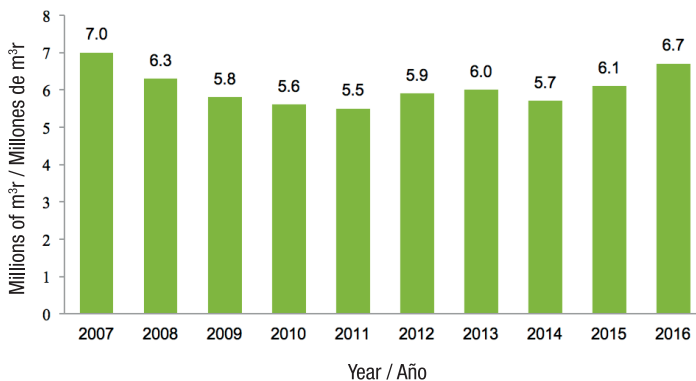
Similarly, in the state of Oaxaca, production has fluctuated from 539,371 m³ in

En el segundo caso, las modificaciones a la Ley Forestal de 1992 rompían con un pasado dominado por la discusión entre quienes proponían el desarrollo industrial forestal dirigido por el Estado (Leyes de 1943 y 1960) y aquellos que impulsaban la forestaría comunitaria con un Estado tutor (Ley de 1986). Esta nueva ley promovía el establecimiento de plantaciones forestales comerciales, principalmente en áreas degradadas y que fueron de agricultura en algunas regiones del país (Barkin & Fuente, 2013); y por el otro, situaba el manejo del bosque natural, administrada por el régimen de propiedad social, en clara desventaja en la inserción de subsidios.

En el tercer caso, la apertura comercial como premisa del modelo económico neoliberal cobró ímpetu en los años noventa, conocida como una forma de “regionalismo abierto” (Fuentes, 1994), abrió la posibilidad de integración continental con la

Figure 1. Timber forest production 2007-2016.

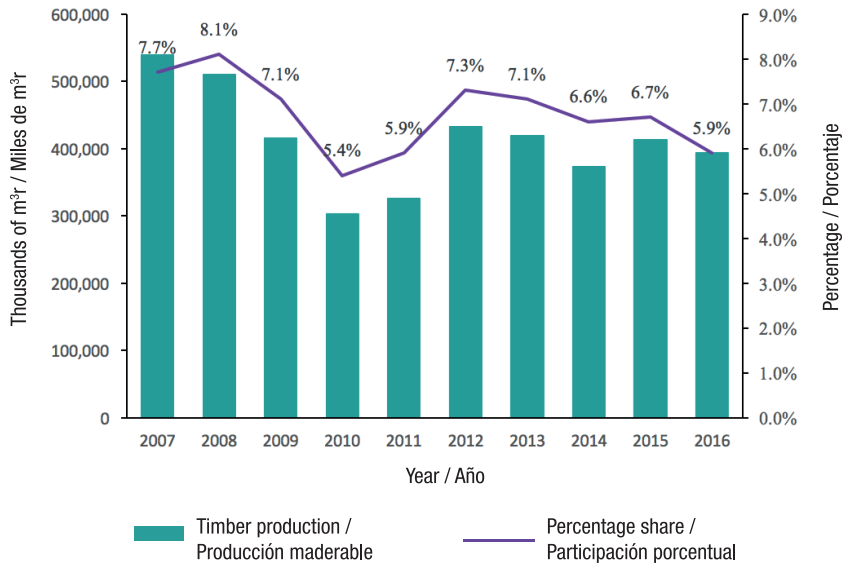
Figura 1. Producción forestal maderable 2007-2016.



Source: Author-made with data from the 2016 Statistical Yearbook of Forest Production (Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2016, SEMARNAT).

Fuente: Con datos de Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2016, SEMARNAT.

Figure 2. Timber production in the state of Oaxaca and percentage share in the national context.
Figura 2. Producción maderable del estado de Oaxaca y participación porcentual en el contexto nacional.



Source: Author-made with data from the 2007–2016 Statistical Yearbook of Forest Production (Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2007–2016, SEMARNAT).

Fuente: Con datos del Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2007–2016, SEMARNAT.

2007 to 393,685 m³ in 2016 (Figure 2), a significant decrease per year.

In Oaxaca, timber production in the Sierra Sur and SJO stands out because the forest communities have strengthened local government relations, collective work, decision-making in forest management and the direct participation of their forestry professionals in technical advice, in some cases; however, due to the high costs of production and the conditions of the access roads to transport the timber, the income from forestry activities has not

firmado del Tratado de Libre Comercio de América del Norte entre Canadá, Estados Unidos y México. Este hecho propició otra dinámica importante en la actividad forestal de México, es decir, cuando se concretaban las primeras experiencias en el manejo comunitario del bosque, ahora tendrían que enfrentar un reto económico decisivo, competir con productos y precios internacionales. Al respecto, Taylor (2000: 175) señalaba “las instituciones locales que sustentan la silvicultura comunitaria enfrentan ahora gran presión, debido a que los principios neoliberales promueven la

improved. Although national and international certification has not been able to improve the price of the products in the market either, certifications have allowed them to negotiate more financial resources from the State and external agencies, thus minimizing the impact of low income from timber sales.

At the same time, the region has experienced several paradoxical phenomena in the neo-liberal era: on the one hand, the green economy promotes the use of market instruments (such as payments for environmental services and clean development mechanisms) at the international level, but, on the other hand, civil society is strengthening initiatives that value the role of ecosystem services, the issue of social justice (distribution of benefits among the local population) and the rights of indigenous peoples (Barkin & Fuente, 2013).

From these contradictory scenarios, over the last decade a community forest management perspective has been built with complex economic, social and environmental attributes, but close to the model identified as SFM. Thus, this model provided a new basis in the SJO for the development of the forestry sector under the tutelage of agrarian communities, which was gradually recognized in the forest acts enacted from 1992 to the last reform of 2018. It has now been more than 30 years that the communities have managed to join forces to maintain their forests in the face of the demands of new global challenges such as the market, but also the attributes of biodiversity conservation, respect for

privatización y privilegian a los productores individuales en las decisiones del mercado”.

A partir de la segunda mitad de la década de los años noventa del siglo pasado, se promovió la forestería comunitaria, a través de subsidios de los diferentes programas gubernamentales de desarrollo forestal. Una dinámica similar ocurrió a inicios del siglo XXI, sin embargo, no se han obtenido los logros planteados, como es el incremento de la producción. En el caso de la producción maderable nacional se ha mantenido en 6 millones de m³ rollo de madera en promedio (Figura 1).

De forma similar sucede con el estado de Oaxaca, donde la producción ha fluctuado de 539 371 m³r en 2007, y finalizando con 393 685 m³r en 2016 (Figura 2), una disminución importante por año.

En Oaxaca destaca la producción maderable de la Sierra Sur y SJO, debido a que las comunidades forestales han fortalecido las relaciones de gobierno local, el trabajo colectivo, la toma de decisiones en el manejo del bosque y la participación directa de sus profesionistas forestales en la asesoría técnica, en algunos casos; sin embargo, por los altos costos de producción y las condiciones de las vías acceso para transportar la madera, no mejoran los ingresos por la actividad forestal. Si bien, con la certificación nacional e internacional, tampoco se ha logrado mejorar el precio de los productos en el mercado; las certificaciones les han permitido una mayor negociación de recursos financieros ante el Estado

the rights of indigenous peoples and the importance of adaptation and mitigation measures to cope with climate change.

CONCLUSIONS

The emergence and development of *sustainable forest management* (SFM) in the SJO was identified; it replaced the *utilitarian* and *conservationist* models, but was articulated with the MUF one. The various factors identified in this trend include the following:

- a) The appropriation of various forest management lessons by local communities, based on the interaction with Fapatux's administrators and operators during the concession;
- b) From the point of view of forest quality, the identification of the advantages and disadvantages in the production systems of the forestry activity during and after the Fapatux period;
- c) The identification of the relevance of strengthening local to regional community organization as political acts for negotiating with the State;
- d) The social and environmental revaluation of the comuneros (communal owners) towards forest management in the context of the sustainable development discourse, which provides an important environmentalist discourse in the negotiation of projects (and financing) vis-à-vis the Mexican State and before external agencies; and

e instancias externas; con ello se ha minimizado el impacto de bajos ingresos por venta de la madera.

Al mismo tiempo, en la región se dieron diversos fenómenos paradójicos dentro de la era neoliberal; por un lado, a través de la economía verde se fomenta a nivel internacional el uso de instrumentos de mercado (como los pagos por servicios ambientales y los mecanismos de desarrollo limpio); pero, por otra parte —desde la sociedad civil— se fortalecen iniciativas que valoran el papel de los servicios ecosistémicos, el tema de justicia social (distribución de beneficios en la población local) y derechos de los pueblos originarios (Barkin & Fuente, 2013).

Desde estos escenarios contradictorios se ha estado construyendo en la última década una óptica de manejo forestal comunitario con atributos económicos, sociales y ambientales complejos, pero cercano al modelo identificado como MFS. Así, tal modelo enmarcó en la SJO un nuevo eje de desarrollo del sector forestal bajo la tutela de las comunidades agrarias; lo cual se logró reconocer paulatinamente desde las leyes forestales dadas desde 1992 hasta la última reforma del 2018. Ahora, son más de 30 años que las comunidades han logrado conjuntar esfuerzos para mantener los bosques ante las exigencias de nuevos retos globales como son el mercado, pero también los atributos de conservación de la biodiversidad, respeto a los derechos de los pueblos originarios y la importancia de las medidas de adaptación y mitigación ante el cambio climático.

e) The claim of ancestry as original peoples (Zapotecs and Chinantecs) for the negotiation of rights not only based on agrarian property (article 27 of the Constitution), but above all with the rights set out in the second article of the Constitution.

The factors indicated have been key strategies used by the SJO comuneros in negotiating against neo-liberal structural changes linked to international economic integration, from which community forest management has not been exempt. This forged changes in the reconfiguration and arrangement of the way of life of the actors and inhabitants of these indigenous forest communities.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors thank the agrarian authorities for facilitating interviews with comuneros, people who hold or have held positions in the Commissariat of Communal Assets or directors of organizations in the forestry sector in the Sierra Juárez of Oaxaca.

End of English version

REFERENCES / REFERENCIAS

Acosta-Ramos, A., Ramos-Morales, M. F., Martínez-López, J., & Aquino-Vásquez, C. (2008). Caracterización del Manejo Forestal en Comunidades de la Sierra Juárez, Oaxaca, Proyecto PE07.11 Comisión Nacional Forestal – Universidad de la Sierra Juárez, México. pp. 257.

CONCLUSIONES

Se identificó la emergencia y desarrollo de un *manejo forestal sostenible* (MFS) en la SJO; el cual sustituyó los modelos *utilitarista* y *conservacionista*, pero se articuló con el UMBo. Varios son los factores identificados en esta tendencia, entre ellos los siguientes:

a) La apropiación de diversas enseñanzas del manejo forestal de las comunidades locales, a partir de la interrelación con los administrativos y operadores de Fapatux durante la concesión;

b) Desde el punto de vista de la calidad del bosque, la identificación de las ventajas y desventajas en los sistemas productivos de la actividad silvícola durante y después del periodo de Fapatux;

c) La identificación de la relevancia del fortalecimiento de la organización comunitaria local a la regional como actos de política para negociar con el Estado;

d) La revaloración social y ambiental de los comuneros hacia el manejo del bosque en el contexto del discurso del desarrollo sostenible, lo cual ofrece un discurso ambientalista importante en la negociación de proyectos (y financiamiento) frente al Estado mexicano y ante instancias externas; y

e) La reivindicación de la ascendencia como pueblos originarios (zapotecos

- Aguilar-Zinser, L. E. (2016a). Cimientos legales del conservacionismo mexicano moderno, *La Jornada ecológica* (208): 11-12.
- Aguilar-Zinser, L. E. (2016b). Miguel Ángel de Quevedo: la conservación entre la ética y la política, *La Jornada ecológica* (208): 4.
- Anta-Fonseca, S., & Carabias-Lillo, J. (2008). Consecuencias de las políticas públicas en uso de los ecosistemas y la biodiversidad; Colaboradores: Díaz de L... [et al.]. En políticas públicas y perspectivas de la sustentabilidad, *Capital natural de México*, vol. III: 87-153. México, D.F.: Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO).
- Barkin, D., & Fuente, M. (2013). Community forest management: Can the green economy contribute to environmental justice? *Natural Resources Forum* (37): 200-210.
- Boege-Schmidt, E. (2008). El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México, Hacia la conservación *in situ* de la biodiversidad y agrodiversidad en los territorios indígenas; Colaboradores: Georgina Vidrales Chan... [et al.] (p. 51). México. D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia y Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Bray, D., & Merino, L. (2004). *La experiencia de las comunidades forestales en México, Veinticinco años de silvicultura y construcción de empresas forestales comunitarias*. México, D.F.: Instituto Nacional de Ecología-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C.
- Caballero-Deloya, M. (1984). *La legislación forestal y la armonía del hombre con su ambiente*. IV Reunión regional sobre legislación ambiental, Bosques y selvas: flora y fauna silvestre, Cámara de Diputados, México.

y chinantecos) para la negociación de derechos no solo fundamentados como propiedad agraria (artículo 27 constitucional); sino y sobre todo con los derechos plasmados en el segundo artículo constitucional.

Los factores indicados han sido estrategias clave de los comuneros de la SJO en la negociación frente a los cambios estructurales de corte neoliberal ligada a la integración económica internacional; del que, el manejo forestal comunitario no ha estado exento. Esto forjó cambios en la reconfiguración y arreglo en la forma de vida de los actores y habitantes de estas comunidades indígenas forestales.

AGRADECIMIENTOS

A las autoridades agrarias por permitirnos aplicar las entrevistas a comuneros, personas que ocupan o han ocupado cargos en el Comisariado de bienes comunales o directivos de organizaciones del sector forestal en la Sierra Juárez de Oaxaca.

Fin de la versión en español

- Chambille, K. (1983). *Atenquique: Los bosques del sur de Jalisco*. México, D.F.: Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cosmes-Belmonte, M. (2018). *Entrevista con Mario Cosmes Belmonte*, Ex-integrante del Consejo de Vigilancia, Capulálpam de Méndez, Oaxaca, 15 de julio.
- Diario Oficial de la Federación [DOF] (1926). Ley Forestal 1926. Secretaría de Agricultura y Fomento. México, D.F. Revisado en abril 30 de 2020 de: 2 sv
- Diario Oficial de la Federación [DOF] (1943). Código Agrario de los Estados Unidos Mexicanos. H. Congreso de la Unión. Revisado en abril 30 de 2020 de: http://www.ran.gob.mx/ran/dgaj/Normateca/Documentos/Leyes/Abrogadas/CODIGO_AGRARIO_1942.pdf
- Diario Oficial [DO] (1943). Ley Forestal de los Estados Unidos Mexicanos. México, D.F. Congreso de los Estados Unidos Mexicanos.
- Diario Oficial de la Federación [DOF] (1960). Ley Forestal. México, D.F. Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. Revisado en abril 30 de 2020 de: https://www.ccmss.org.mx/wp-content/uploads/2014/10/ley_1960.pdf
- Diario Oficial de la Federación [DOF] (1986). Ley Forestal. México, D.F. Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. Revisado en abril 30 de 2020 de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4795460&fecha=30/05/1986
- Diario Oficial de la Federación [DOF] (1992). Ley Agraria. México, D.F. Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. Revisado en septiembre 10 de 2017 de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lagra/LAgra_orig_26feb92_ima.pdf
- Diario Oficial de la Federación [DOF] (1992). Ley Forestal. México, D.F. H. Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos. Revisado en abril 30 de 2020 de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4705370&fecha=22/12/1992
- Diario Oficial de la Federación [DOF] (2018). Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Ciudad de México. H. Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos. Revisado en abril 30 de 2020 de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDFS_050618.pdf
- Díaz, B. L., & Romero, C. (2004). Sustainability of forest management plans: A discrete goal programming approach. *Environmental Management* (71): 349-357.
- Fuente, M. E., & Barkin, D. (2011). Concesiones forestales, exclusión y sustentabilidad. Lecciones desde las comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca. *Desacatos* (37): 93-110.
- Fuentes, J. A. (1994). El regionalismo abierto y la integración económica. *CEPAL* (53): 81-89.
- Garcés-Pérez, M. G. (2018). *Entrevista con Manuel Garcés Pérez*, Ciudadano caracterizado de la comunidad de Ixtlán de Juárez, Oaxaca, 12 de agosto.
- Gregory, G. R. (1955). An economic approach to multiple use. *Forest science* (1): 6-13.
- Hinojosa-Ortiz, M. (1958). *Los bosques de México: relato de un despilfarro y una injusticia*. México, D.F.: Instituto Mexicano de Investigaciones Económicas.
- Juárez-Méndez, V. (2018). *Entrevista con Vicente Juárez Martínez*, Ex-Delegado de la Unidad de Producción Forestal Lic. José López Portillo, Santiago Xiacui, Oaxaca, 10 de julio.
- Klooster, D. J. (1997). *Conflict in the commons: Commercial Forestry and Conservation in*

- Mexican Indigenous Communities* (Tesis doctoral inédita), University of California, Los Ángeles, Estados Unidos de América.
- López-Santos, O. (1948). *La explotación de maderas de especies de coníferas en México*. México, D.F. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Luna-Bautista, B. (2018). *Entrevista con Benjamín Luna Bautista*, Ex-Delegado de UZACHI e integrante del Consejo de caracterizados de la comunidad de Capulálpam de Méndez, Oaxaca, 16 de julio.
- Martínez-Casaos, F. (2018). *Entrevista con Francisco Martínez Casaos*, Delegado de UZACHI por la comunidad de Santiago Xiacui, Oaxaca, 6 de julio.
- McArdle, R. E. (1953). Multiple use – Multiple benefits. *Journal of Forestry* (51): 323-325.
- Mill-Stuart, J. (2007). *El utilitarismo: Un sistema de la lógica*, (Trad. E. Guisán), Madrid, España: Alianza Editorial. Original publicado en 1984.
- Pearson, G. A. (1944). Multiple use in forestry. *Journal of Forestry* (42): 243-249.
- Rubio-Espinosa, M., Herrera-Arenas, O. P., & Pérez-Flores, M. E. (2007). El capital social en comunidades del distrito de Ixtlán: Estudios de casos de la Trinidad, Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez. *Naturaleza y Desarrollo* 5(1): 17-26.
- Saavedra, F. (2006). La constitution d'aires forestières et naturelles protégées au Mexique. Les régulations environnementales globales á l'épreuve des dispositifs locaux de tenure foncière dans deux contextes locaux: el Distrito Forestal de Ixtlán (Oaxaca) y la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca (Michoacán). *Colloque international: Les frontières de la question foncière*, p. 18, Montpellier.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT] (2016). Anuario Estadístico de la Producción Forestal. Ciudad de México. 228 p.
- Sen, A. (1997). *Bienestar, justicia y mercado*, (Trad. D. Salcedo). Barcelona: PAIDOS IBERIC.
- Silva-Pando, F. J., & Rozados-Lorenzo, M. J. (2002). Agroselvicultura, agroforestería, prácticas agroforestales, uso múltiple: una definición y un concepto. *Sociedad española de Ciencias Forestales* (14): 9-21.
- Taylor, P. L. (2000). Producing More with Less? Community Forestry in Durango, Mexico in an Era of Trade Liberalization. *Rural Sociology* 65 (2): 74-253.
- Urquiza-García, J. H. (2016). Miguel Ángel de Quevedo: el porvenir de la nación. *La Jornada ecológica* (208): 5-11.
- Vanhanen, H., Mery, G., Kengen, S., Uusivuori J., Laaksonen-Craig, S., & Toppinen, A. (2005). Responding to Increasing Social and Economic Demands on Forests. En G. Mery, R. Alfaro, M. Kanninen y M. Lobovikov (Eds.), *Forests in the Global Balance-Changing Paradigms* (pp. 21-38). Helsinki: Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO, por sus siglas en inglés).
- Zarzosa, O. (1958). Problemas de la industria forestal de Durango. *Mensajero Forestal* (162): 699.