

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo secretarial 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 29 de noviembre de 1976.

Departamento de Estudios Socioculturales
Doctorado en Estudios Científico-Sociales



*CALIDAD DE VIDA Y USO SUSTENTABLE
DE LOS RECURSOS NATURALES
EN LOS EJIDOS Y COMUNIDADES FORESTALES
DE MÉXICO*

TESIS que para obtener el **GRADO** de
DOCTORA EN ESTUDIOS CIENTÍFICO-SOCIALES

Presenta: **TANIA LIMÓN MAGAÑA**

Director **RODRIGO FLORES ELIZONDO**

Tlaquepaque, Jalisco. 30 de Abril del 2025

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por su gran amor y constante motivación.

A mi tutor por su orientación, paciencia y sabio acompañamiento en este proceso de aprendizaje y crecimiento.

A mi comité tutorial por sus aportaciones enriquecedoras.

Al ITESO por el financiamiento de este doctorado en el que aprendí a reenfocar mi esfuerzo y dedicación hacia los menos visibles.

A mis compañeros de CONAFOR por las gratas experiencias compartidas y su gran apoyo en este proyecto y en mi carrera profesional.

A los ejidos y comunidades forestales por su generosidad y confianza al compartir sus problemas, necesidades y aspiraciones; pero más aún, por cuidar los bosques y selvas de México en beneficio de todos.

INDICE

1. RESUMEN	6
2. INTRODUCCIÓN	10
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	14
3.1 Pregunta central	14
3.2 Objetivo	14
3.3 Hipótesis	15
3.4 Justificación	15
4. ESTADO DEL ARTE	17
4.1 Los bosques y el sector forestal en México	17
4.2 Las políticas públicas del sector forestal	19
4.3 Las comunidades forestales y el <i>Desarrollo Forestal Comunitario</i>	22
4.3.1 Comunidades Forestales en México	23
4.3.2 Las condiciones de tenencia de tierra	25
4.3.3 El aprovechamiento forestal comunitario	26
4.3.4 Los retos del Desarrollo Forestal Comunitario	28
5. MARCO TEÓRICO	31
5.1 <i>Calidad de Vida</i>	31
5.1.1 Teoría del Crecimiento a Escala Humana	31
5.2 <i>Desarrollo Colectivo</i>	35
5.3 <i>Desarrollo Forestal</i>	37
5.4 <i>Análisis Institucional</i>	40
5.5 Cuadro relacional de la investigación	42
6. MARCO METODOLÓGICO	43
6.1 Metodología y método de investigación	43
6.2 Técnicas, instrumentos y perfiles	45
6.3 Anclajes empíricos metodológicos	47

6.4 Metodología en la evaluación de las encuestas	52
6.5 Metodología para el análisis de los resultados	53
7. RESULTADOS	61
7.1 Resultados de las encuestas a extensionistas forestales comunitarios	61
7.2 Resultados de las encuestas y entrevistas a los actores relevantes del sector forestal	70
7.3 Resultados de las encuestas y entrevistas a ejidos y comunidades exitosos en el Desarrollo Forestal Comunitario	85
7.4 Encuestas y entrevistas a ejidos y comunidades de la muestra	96
7.5 Correlación estadística de los conceptos de investigación	125
7.6 Cambios en la cubierta forestal de ejidos y comunidades mediante imágenes de satélite	128
8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	136
8.1 Aprovechamiento forestal, conservación del bosque y calidad de vida de sus habitantes	136
8.2 El régimen de propiedad comunal y el manejo adecuado de los bosques	146
8.3 El rol del Estado en el desarrollo forestal sustentable de los núcleos agrarios	153
8.4 Otros factores que favorecen o limitan el manejo de los bosques y la calidad de vida de sus habitantes	159
9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	163
9.1 Contribución del aprovechamiento forestal en la mejora de la calidad de vida de las comunidades.	163
9.2 Influencia del régimen de propiedad comunal en el manejo adecuado de los bosques.	167
9.3 El papel de Estado en la implementación y fortalecimiento de políticas públicas para el desarrollo sustentable.	171
9.4 Otros factores externos que limitan el manejo de los bosques y la calidad de vida de sus habitantes.	177
10. CONCLUSIONES	183

11. BIBLIOGRAFÍA	189
11. LISTADO DE TABLAS	195
12. LISTADO DE GRÁFICOS	196
13. LISTADO DE IMÁGENES SATELITALES	199
14. LISTADO DE ANEXOS	200

1. RESUMEN

Con base en las propuestas teóricas de Ostrom (2009), North (2005), y Max-Neef, et al. (1986), esta investigación busca identificar las condiciones bajo las cuales el aprovechamiento del bosque propicia la conservación forestal y mejora las condiciones de vida de sus habitantes; entender si el régimen comunal mexicano favorece el desarrollo sustentable de las comunidades que habitan los bosques; evaluar el rol del Estado en este proceso de desarrollo sustentable; e identificar otros factores externos a los ejidos y las comunidades forestales que favorecen o limitan el manejo de los bosques y la calidad de vida de sus miembros.

Se realizan encuestas y entrevistas a cuatro perfiles del sector: a núcleos agrarios de una muestra aleatoria, núcleos agrarios exitosos, extensionistas forestales comunitarios, y actores relevantes del sector forestal, en las ocho entidades de mayor importancia forestal a nivel nacional: Chihuahua, Durango, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Puebla, Oaxaca, y Veracruz.

Los resultados se analizan y contrastan comparando los núcleos agrarios que realizan aprovechamientos y las que no lo hacen, tomando como base los cuatro principales conceptos de esta investigación: *Calidad de Vida*, *Desarrollo Colectivo*, *Desarrollo Forestal* y *Análisis Institucional*.

Los hallazgos cuantitativos muestran que los núcleos con aprovechamiento tienen una mejor calidad de vida, (.66), comparado con los que no realizan aprovechamiento (.549) en un rango de evaluación de 0 a 1. Así también, la correlación de los índices calculados con el coeficiente de Spearman para los conceptos de investigación *Calidad de Vida* y *Desarrollo Forestal*, es de .254, aunque positiva, no es muy significativa, especialmente debido a que el beneficio económico de los aprovechamientos forestales no es representativo para los núcleos agrarios.

Con relación al régimen de propiedad comunal y el manejo adecuado de los bosques, los resultados cuantitativos muestran que los núcleos con aprovechamiento tienen mayor *Desarrollo Colectivo* (.791), que los núcleos que no realizan aprovechamiento (.479) en un rango de evaluación de 0 a 1. En este concepto de investigación destaca la variable *manejo sustentable de los recursos naturales*, con un valor 4 veces mayor en los núcleos

con aprovechamiento. Los índices calculados con el coeficiente de Spearman para los conceptos de investigación *Desarrollo Colectivo* y *Desarrollo Forestal* muestran una correlación de .713 con un nivel de confianza de 99%. Así también, una correlación .419 para los índices de *Desarrollo Colectivo* y *Calidad de Vida*.

Con relación a la propiedad comunal de los bosques y su adecuada conservación, los entrevistados consideran que los aprovechamientos, así como las ganancias económicas y el cuidado del bosque son posibles gracias al régimen comunitario.

Por otra parte, el papel de Estado en la implementación y fortalecimiento de las políticas públicas del sector forestal y el desarrollo sustentable de los núcleos agrarios en México, y su contribución para mejorar la calidad de vida de los habitantes del bosque son negativos. Existen problemas en el sector que limitan la implementación exitosa de la política pública forestal: mala coordinación interinstitucional, otorgamiento de subsidios sin un enfoque en el desarrollo, ineficiencia y corrupción de los técnicos forestales, así como la falta de intervención gubernamental para frenar la tala ilegal y la presencia de los grupos de la delincuencia en el sector rural. Todos estos problemas están relacionados con una deficiente gestión gubernamental.

Por esta razón, pese a las grandes extensiones de bosque en México, el aprovechamiento no es actualmente una alternativa efectiva que permita mejorar la calidad de vida en los núcleos agrarios del país. Sin embargo, se identifica la urgente necesidad de fortalecer las actividades de conservación y restauración de los bosques para asegurar la sustentabilidad de los ecosistemas, así como la diversificación de actividades productivas forestales como fuentes alternas de ingreso. Para lograrlo, es indispensable la participación activa de los habitantes de los núcleos agrarios, incluyendo las mujeres, quienes juegan un papel fundamental en el cuidado, la conservación del bosque y los medios de vida rurales comunitarios en México.

PALABRAS CLAVE:

- desarrollo
- forestal
- comunitario

SUMMARY

Based on the theoretical proposals of Ostrom (2009), North (2005), and Max-Neef, et al. (1986), this research attempts to identify the conditions under which the productive use of the forest promotes its conservation and improves the living conditions of its inhabitants; tries to understand if the Mexican communal regime promotes the sustainable development of forest communities; evaluates the role of the State in this sustainable development process; and identifies other external factors to the ejidos and forest communities that helps or limits forests management and its results in the quality of life of their members.

Surveys and interviews are carried out in the eight most important states in forest ecosystems in Mexico: Chihuahua, Durango, State of Mexico, Jalisco, Michoacán, Puebla, Oaxaca, and Veracruz, to four different profiles of the sector: a random sample of agrarian cores, successful agrarian cores, community forestry extension workers, and relevant actors in the forestry sector.

The results are analysed and contrasted by comparing the agrarian cores with timber harvesting and those without it, based on the four main concepts of this research: *Quality of Life*, *Collective Development*, *Forest Development* and *Institutional Analysis*.

The quantitative findings show that the agrarian cores with timber harvesting have a better quality of life, (.66), compared to those without it (.549) in an evaluation range of 0 to 1. Likewise, the correlation calculated with the Spearman coefficient for the research concepts *Quality of Life* and *Forest Development*, is .254, although positive, not very significant because the economic benefit of timber harvesting is not representative.

In relation to the communal ownership of forests and its adequate conservation, those interviewed consider that the productive use of the forest, the economic gains of these activities and its sustainable use, are possible because of the communal regime.

On the other hand, the role of the State in the implementation and strengthening of public policies in the forestry sector, the sustainable development of agrarian cores and its contribution for improving the quality of life of forest inhabitants are negative.

There are problems in the sector that limit the successful implementation of forestry public policy, such as poor inter-institutional coordination, the granting of subsidies without a focus on development, the inefficiency and corruption of forestry technicians or the lack of government intervention to stop illegal logging, as well as the increasing presence of criminal groups in the rural sector. All these problems are related to poor government management.

In relation to the communal property regime and the adequate forest management, the quantitative results show that the ejidos and communities with timber harvesting have greater *Collective Development* (.791) than those without it (.479) in an evaluation range of 0 a 1. In this research concept, the variable *sustainable management of natural resources* stands out, with a value 4 times greater in ejidos and communities with timber harvesting. The indices calculated with the Spearman coefficient for the research concepts *Collective Development* and *Forest Development* show a correlation of .713 with a confidence level of 99%. Likewise, with a 99% confidence level, a correlation of .419 for the *Collective Development* and *Quality of Life* indices was the quantitative result.

For this reason, despite the large expanses of forest in Mexico, logging is not currently an effective alternative to improve the quality of life in the country's agricultural communities. However, there is an urgent need to strengthen forest conservation and restoration activities to ensure the sustainability of ecosystems, as well as the diversification of forest production activities as alternative sources of income. To achieve this goal, active participation of the inhabitants of agricultural communities is essential, including women, who play a fundamental role in the care and conservation of the forest and rural community livelihoods in Mexico.

2. INTRODUCCIÓN

En el mundo de hoy, somos conscientes de la importancia de los bosques para la provisión de los servicios ambientales requeridos para subsistir. Es por ello que tanto para las sociedades como para los Gobiernos, los recursos forestales son un tema estratégico; no sólo para detonar la productividad del sector silvícola, sino también para resolver problemas complejos e interdisciplinarios como la mitigación de los efectos del cambio climático, la regulación de los sistemas hidrológicos, la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas terrestres, la generación de empleo, y como tema prioritario, el bienestar socioeconómico de las comunidades más pobres de nuestro país.

La población rural en las zonas forestales se estima en 10.9 millones de habitantes que integran 15,584 núcleos agrarios propietarios de 62.6 millones de hectáreas. De estos núcleos, más de la tercera parte es indígena (35.6%) (CONAFOR, 2019). Las comunidades y ejidos que poseen la mayor parte de los recursos forestales del país, viven en condiciones de marginación y pobreza, entre otras razones, porque los beneficios que ofrecen los bosques y selvas, como los servicios eco-sistémicos y la riqueza en biodiversidad, no han sido suficientemente valorados. (Sarukhán, et al., 2012) (Merino y Matínez, 2014) (Torres-Rojo 2014) (Toledo, 2019).

Como pocos casos a nivel mundial, en México la propiedad colectiva es legalmente reconocida. Los bosques son definidos por la ley como recursos comunes y los núcleos agrarios son responsables de su aprovechamiento, por lo que cerca de 45% de la superficie forestal del país es propiedad de ejidos y comunidades agrarias, constituyendo la mayor extensión forestal bajo manejo comunitario a nivel mundial.

México cuenta con una superficie potencial de 20.8 millones de hectáreas para incorporar al manejo forestal sustentable, pero sólo se registran 444.6 mil hectáreas productivas a nivel nacional. De la demanda de productos forestales se satisface una tercera parte, por lo que el déficit de la balanza comercial es de casi seis mil millones de pesos anuales. Así también, aunque existe demanda de una variedad de especies, la producción forestal maderable es poco diversificada y de bajo valor agregado, lo que se traduce en una falta de competitividad del sector frente en el mercado internacional y un potencial suprimido en la generación de empleos nacionales (SEMARNAT, 2019) (CONAFOR, 2020).

Esta situación se explica porque gran parte de la superficie forestal con potencial para el aprovechamiento forestal maderable y no maderable no está incorporada a algún esquema de aprovechamiento. De las 15,584 comunidades forestales registradas, sólo 33% aprovecha sus bosques, y aquellas que lo hacen, los niveles de transformación son muy limitados. 56% de los núcleos agrarios que tienen aprovechamientos, venden su madera en pie y la extracción se realiza por terceros, 36% realizan procesos de extracción primaria, 6% tiene transformación industrial y 2% realiza una transformación a bienes de consumo (CONAFOR, 2020).

Para dar atención a este problema, el *Desarrollo Forestal Comunitario*, se presenta como uno de los ejes de la política pública forestal en México, considerándose un instrumento efectivo para promover el desarrollo sustentable local. A través del *Desarrollo Forestal Comunitario* se asume la confluencia de la conservación ambiental y la mejora de las condiciones socioeconómicas en las zonas forestales, dando solución al problema de la pobreza rural y mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

Sin embargo, a más de cincuenta años de los primeros programas de *Desarrollo Forestal Comunitario*, los casos de éxito no son generalizados. Por lo anterior, es necesario identificar los factores propician que sea un instrumento que contribuya a mejorar las condiciones de vida de las comunidades en México mediante el uso sustentable de los recursos naturales.

Con base en las propuestas teóricas de Max-Neef, et al. (1986), Ostrom (2009), y North (2005) se busca dar respuesta a las preguntas de investigación: identificar las condiciones bajo las cuales el aprovechamiento del bosque propicia la conservación forestal y mejora las condiciones de vida de sus habitantes; entender si el régimen comunal mexicano favorece el desarrollo sustentable de las comunidades que habitan los bosques; evaluar el rol del Estado en este proceso de desarrollo sustentable; e identificar factores externos a los ejidos y las comunidades forestales que favorecen o limitan el manejo de los bosques y la calidad de vida de sus miembros.

En este estudio se utiliza un paradigma metodológico pragmático, partiendo de la experiencia de otras investigaciones en torno al *Desarrollo Forestal* de las comunidades documentadas. El método de investigación es mixto, con análisis de información

cualitativa y cuantitativa y técnicas adaptadas a los propósitos y el contexto de la investigación (Creswell, 2013).

Para el trabajo de campo se realiza una selección de cuatro perfiles: 1) extensionistas forestales comunitarios; 2) actores relevantes del sector forestal; 3) ejidos y comunidades que utilizan adecuadamente sus recursos forestales y 4) ejidos y comunidades de una muestra aleatoria de las ocho entidades con mayores volúmenes de aprovechamiento forestal maderable: Chihuahua, Durango, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Puebla, Oaxaca, y Veracruz. Estas entidades abarcan 83% del volumen producido a nivel nacional.

Se realizan encuestas y entrevistas a cada uno de los perfiles y los resultados son analizados y contrastados, identificando las perspectivas de cada perfil y señalando los elementos distintivos entre los núcleos que realizan aprovechamientos y los que no lo hacen. Este análisis se realiza partiendo de los cuatro principales conceptos de la investigación fundamentados en las propuestas teóricas descritas: *Calidad de Vida, Desarrollo Colectivo, Desarrollo Forestal y Análisis Institucional*.

Esta investigación se realiza considerando el contexto actual del sector rural mexicano, en donde la configuración social, política y económica ha sufrido importantes transformaciones en los últimos años.

Factores endógenos a los núcleos agrarios, como el reto de la acción colectiva; los intereses individuales por encima del beneficio común; la falta de organización, comunicación y transparencia; los abusos de poder y corrupción de los representantes. O factores externos como los costos de oportunidad de cultivos agrícolas altamente rentables; la creciente demanda de servicios ambientales; y las condiciones de inseguridad e ingobernabilidad en el medio rural.

Estos y otros factores que limitan en desarrollo de las comunidades forestales y merman la calidad de vida de sus habitantes, son analizados para concluir proponiendo algunas soluciones a la problemática actual del sector forestal.

Este documento consta de diez capítulos.

El primero y segundo contienen el resumen y la introducción que sintetiza el contexto y el contenido de este estudio de investigación. El tercer capítulo expone las preguntas, objetivos, hipótesis y justificación de la investigación. En el cuarto capítulo se incluye el estado del arte, donde se describe la situación del sector forestal, del *Desarrollo Forestal Comunitario* como política pública, y las características de las comunidades forestales en México. En el quinto capítulo se integra el marco teórico y los principales conceptos de esta investigación. En el sexto se describe el marco metodológico. El séptimo integra los resultados desde los cuatro perfiles entrevistados, muestra una correlación estadística de la información cuantitativa, y ejemplos de cambios en la cubierta forestal a través de imágenes satelitales. El octavo contiene el análisis de los resultados. El noveno capítulo discute los resultados y el décimo presenta las conclusiones.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

3.1 Pregunta central

¿Por qué en México, pese a tener una superficie forestal potencial tan amplia para el manejo sustentable de sus bosques, no se ha logrado generalizar su aprovechamiento en beneficio de las comunidades forestales?

Preguntas secundarias:

- ¿Cómo contribuye el aprovechamiento forestal de los núcleos agrarios en la conservación del bosque y en la mejora de la calidad de vida de las comunidades?
- ¿Cómo influye el régimen de propiedad comunal de los bosques mexicanos en el manejo adecuado de los bosques?
- ¿Cuál es actualmente el papel de Estado en la implementación y fortalecimiento de las políticas públicas del sector forestal y el desarrollo sustentable de los núcleos agrarios en México?
- ¿Qué otros factores externos a los ejidos y las comunidades forestales favorecen o limitan el manejo de los bosques y la calidad de vida de sus miembros?

3.2 Objetivo

Identificar las condiciones que influyen en las comunidades forestales para detonar el manejo forestal sustentable y analizar si los aprovechamientos maderables son una alternativa que permite lograr la conservación ambiental y mejorar las condiciones de vida de los habitantes del bosque.

Objetivos secundarios

- Identificar si los aprovechamientos forestales de los núcleos agrarios favorecen la conservación forestal y mejoran de la calidad de vida de las comunidades.
- Analizar la influencia del régimen de propiedad comunal de los bosques mexicanos en el manejo adecuado de los bosques

- Evaluar el papel de Estado en la implementación y fortalecimiento de las políticas públicas del sector forestal y el desarrollo sustentable de los núcleos agrarios en México.
- Señalar otros factores externos a los ejidos y las comunidades forestales que favorecen o limitan el manejo de los bosques y la calidad de vida de sus miembros.

3.3 Hipótesis

La hipótesis de este trabajo plantea que las políticas públicas que promueven el aprovechamiento forestal en los ejidos y comunidades con potencial forestal, ayudan a conservar el bosque pero no mejoran sustancialmente la calidad de vida de las comunidades forestales.

3.4 Justificación

La tenencia comunitaria de la mayor parte de bosques de México es un caso representativo y pionero a nivel mundial. Cerca de 80% de la superficie forestal total del país es propiedad de ejidos y comunidades.

A pesar de la enorme riqueza de los bosques, los habitantes de las zonas forestales presentan fuertes disparidades económicas con el resto del país. Es en estos sitios donde se encuentran los habitantes con los mayores niveles de pobreza a nivel nacional.

Si bien es importante la conservación de los ecosistemas forestales y los bienes y servicios ambientales que ofrecen, también es indispensable promover acciones para que las comunidades forestales tengan mayores oportunidades de desarrollo y mejores ingresos.

Por lo anterior, es necesario identificar si los aprovechamientos forestales de los núcleos agrarios favorecen la conservación forestal y mejoran de la calidad de vida de las comunidades.

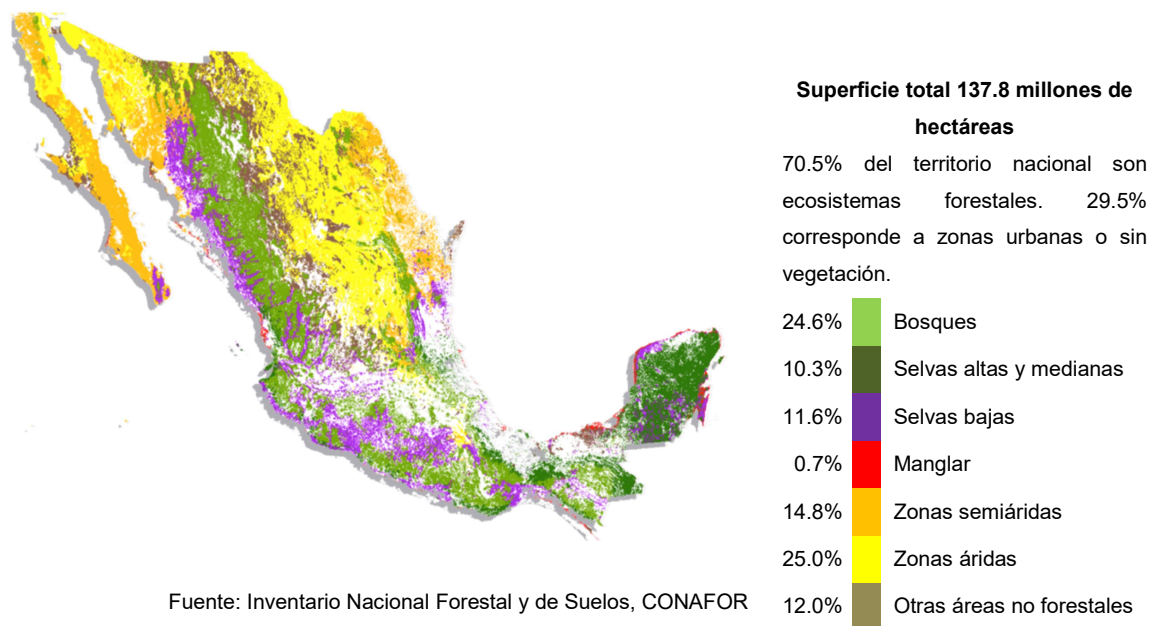
Analizar la influencia del régimen de propiedad comunal de los bosques mexicanos en el manejo adecuado de los bosques. Evaluar el papel de Estado en la implementación y fortalecimiento de las políticas públicas del sector forestal y el desarrollo sustentable de los núcleos agrarios en México. Y señalar otros factores externos a los ejidos y las comunidades forestales que favorecen o limitan el manejo de los bosques y la calidad de vida de sus miembros.

4. ESTADO DEL ARTE

4.1 Los bosques y el sector forestal en México

México es un país de gran importancia forestal a nivel mundial. Cuenta con 137.8 millones de hectáreas (ha) de vegetación forestal es equivalente al 70% del territorio nacional. Esta vegetación está integrada por selvas, bosques y manglar que conforman 47.2% del territorio nacional, zonas áridas y semiáridas 39.8%, mientras que la vegetación hidrófila y pastizales es de 12%. (CONAFOR, 2023).

Gráfico 1. Distribución de los ecosistemas forestales en México



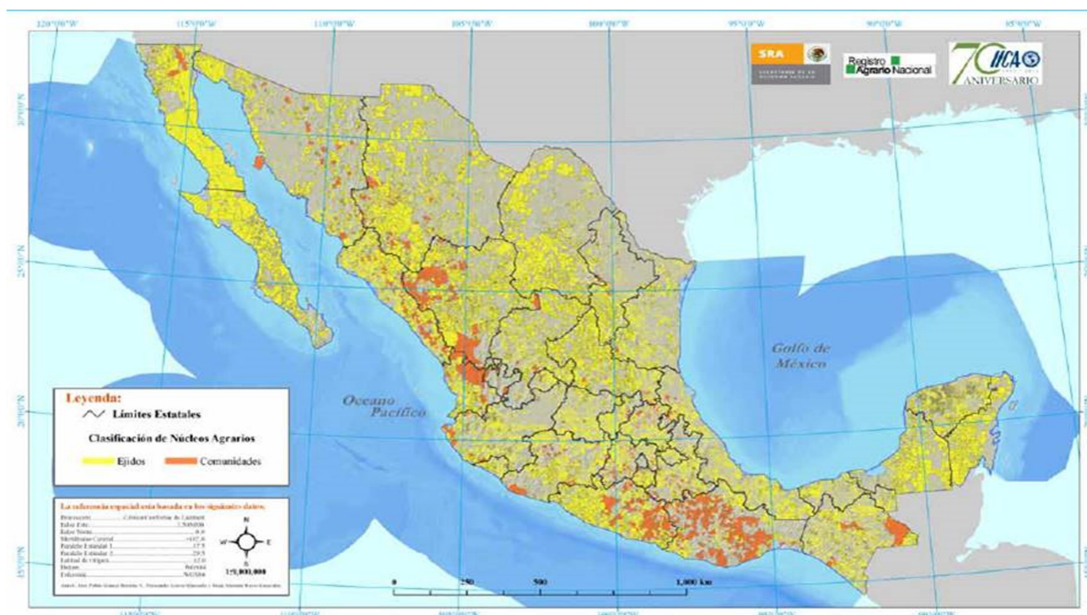
Con relación al potencial productivo de los bosques mexicanos, existen 3,162 millones de metros cúbicos de volúmenes comerciales, de los cuales 56% corresponde a bosques de coníferas. El valor de la producción forestal en el PIB ha decrecido en los últimos años, con un valor promedio en el periodo 2012-2023 de 70,493 millones de pesos; con una balanza comercial deficitaria y la concentración de la producción en 2 estados: Durango y Chihuahua que abarcan el 51.42% de la producción nacional. La superficie comercializada es de 8.36 millones de hectáreas anuales, lo que representa una octava parte de los bosques totales. (CONAFOR, 2023).

Propiedad de los bosques en México

Como resultado de la dotación agraria ocurrida entre los años cincuenta y ochenta del siglo XX, la propiedad social abarca 15,584 núcleos agrarios, que en conjunto son propietarios de 62.5 millones de hectáreas de bosques, selvas y vegetación de zonas áridas. Esta superficie representa 45% del territorio nacional. Con relación a la propiedad de los bosques y selvas de México, solamente 5% es propiedad nacional, 15% es propiedad privada, y 80% se encuentran en régimen de propiedad social conformada por núcleos agrarios. (*Atlas de Propiedad Social y Servicios Ambientales*, 2012 en CONAFOR, 2023).

En estas comunidades forestales habitan aproximadamente 10.9 millones de personas que tienen derecho al usufructo de los terrenos de propiedad común, como son las zonas forestales. Más de la tercera parte de la población es indígena (35.6%) en condiciones de pobreza extrema.

Gráfico 2. Distribución de núcleos agrarios en México



Fuente: CONAFOR (2017-2023) Bases de datos

4.2 Las políticas públicas del sector forestal

Para responder a las necesidades de subsistencia de las comunidades forestales bajo criterios sustentables, nace la política pública de *Desarrollo Forestal Comunitario*, con la cual se pretende alcanzar el desarrollo de los núcleos agrarios forestales y la conservación de los recursos naturales, al propiciar que las poblaciones rurales cubran sus necesidades básicas de una forma sustentable. (Martínez y Merino, 2010).

La FAO (2020) reporta que hasta antes de los años setenta existía una separación entre la silvicultura y la agricultura. La gestión forestal era atendida por el estado o empresas concesionadas como parte de un proceso de industrialización y no como un activo manejado por la población rural; en este modelo, la riqueza generada por el uso de los bosques empobrecía más a sus habitantes.

La *Conferencia Mundial sobre Reforma Agraria y Desarrollo Rural* de la FAO y el *Documento sobre las Políticas del Sector Forestal* de la ONU enfocaron la atención a la protección ambiental y la satisfacción de necesidades locales por encima de la silvicultura industrial. Así también, el *Octavo Congreso Forestal Mundial* en 1978 titulado “El bosque al servicio de la comunidad” propició una intensa difusión y enfoque en el *Desarrollo Forestal Comunitario*. (FAO, 1980)

En México, las iniciativas de *Desarrollo Forestal Comunitario* fueron implementadas desde mediados de los años setenta fomentando actividades de extracción forestal que ayudaran a generar ingresos económicos para las comunidades y disminuyeran las presiones sociales y políticas por las concesiones de tierras comunales a empresas privadas. (Bray y Merino, 2004).

Torres-Rojo y Graf (2015) identifican algunos factores que propiciaron la transferencia de la gestión forestal de las empresas concesionarias paraestatales y privadas a los ejidos y comunidades. Entre otros, la deficiente tecnología utilizada y en consecuencia la ineficiencia en la producción, especialmente en las empresas paraestatales; el incumplimiento de los compromisos contraídos con los ejidos y comunidades para el

reconocimiento de los derechos de propiedad; la gran marginación de los núcleos ubicados en las áreas explotadas y la falta de oportunidades laborales; la falta de conservación de los bosques; y el riesgo en la sustentabilidad de los aprovechamientos.

Es así que la política pública en materia forestal migró de las concesiones paraestatales y privadas hacia la gestión del bosque por los ejidos y comunidades, acompañado del reconocimiento de los derechos de propiedad social por derechos ancestrales (para el caso de comunidades), o por asignación del Estado (para los ejidos).

Los primeros intentos en implementación de una política forestal se enfocaron en el fomento de la actividad forestal a través de la capacitación de las actividades técnicas: principios de silvicultura, manejo forestal o diseño de caminos. Sin embargo, los resultados fallidos de estas primeras políticas evidenciaron como elementos indispensables para la implementación de procesos productivos de largo plazo, la organización, la gobernanza al interior de los núcleos, y una adecuada ordenación territorial.

Al identificar estos componentes necesarios, se generaron entonces capacidades para fortalecer las estructuras de gobernanza y organización, y después se incluyeron algunos cursos técnicos. Sin embargo, al ser teóricos tampoco resultaron exitosos.

Entonces las capacitaciones se modificaron para hacer cursos prácticos, actividades de campo y sesiones de discusión, talleres participativos o talleres de comunidad a comunidad, en donde miembros de una comunidad con algo de experiencia comparte sus conocimientos con otras. Con estas modificaciones en la forma de capacitar a los ejidos y las comunidades, se alcanzaron mejores resultados.

Reforzando este enfoque en las comunidades forestales, a inicios del 2000 se impulsaron políticas públicas financiadas por el Banco Mundial dando origen a la creación del *Programa de Conservación y Manejo de Recursos Forestales* (Procymaf) y del *Programa de Conservación Indígena de la Biodiversidad* (Coinbio). Los objetivos de estos programas fueron el desarrollo de capacidades técnicas y administrativas para la producción, la conservación y el manejo forestal, el fortalecimiento del capital social local y regional, la diversificación de las actividades forestales, y la promoción del ordenamiento territorial participativo. (Procymaf, 2001).

Estas políticas públicas con enfoque social continuaron en las décadas posteriores, sin embargo, ya sin el financiamiento internacional que se tuvo en los primeros programas Procymaf y Coinbio, disminuyó la capacidad de dar un acompañamiento integral e intensivo por parte de los técnicos forestales. En su lugar se implementaron prácticas silvícolas estandarizadas, y se redujo la capacidad de seguimiento y supervisión de las actividades en campo. (CONAFOR, 2007).

Aunque las prácticas en el manejo del bosque son estandarizadas, los estudios de manejo forestal establecidos en las leyes, normas y políticas de medio ambiente consideran las prácticas locales con una aplicación variable, dependiendo de los contextos, los ecosistemas, el tipo de productos y la ubicación geográfica. (Sierra-Huelz et al. 2020). Así también, consideran la multiculturalidad y biodiversidad en México con una amplia gama de prácticas tradicionales en el uso de los recursos naturales. (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

La implementación de estas prácticas tradicionales en el manejo forestal comunitario ha sido bien aceptada cuando complementa las técnicas convencionales establecidas en las normas oficiales. Sin embargo, en algunos contextos agrícolas-forestales, los usos tradicionales (como la roza, tumba y quema) son consideradas ilegales y de riesgo en términos ambientales; inaceptables como práctica sustentable en las estrategias del manejo forestal. En este sentido, es evidente la persistencia de prácticas y valores tradicionales contrapuestos a las políticas públicas implementadas en el sector. (Sierra-Huelz et al, 2020).

Bray y Merino (2004) identifican también una ganancia adicional de las políticas públicas del *Desarrollo Forestal Comunitario* que promueven el fortalecimiento del capital social y las instituciones comunitarias por relaciones de cooperación y confianza, el resultado es que contribuyen a la posibilidad de gobernanza local. Y aunque la propiedad colectiva conlleva retos y oportunidades para la sustentabilidad, a lo que Hardin (1968) llamó “la tragedia de los bienes comunes”, el *Desarrollo Forestal Comunitario*, en México es una importante estrategia de desarrollo local. (Merino y Marínez, 2014). Lo anterior considerando los factores sociales, políticos y espaciales que afectan las prácticas del manejo forestal comunitario para un mejor entendimiento de las dinámicas sociales dentro de estas comunidades (Charnley y Poe, 2007).

4.3 Las comunidades forestales y el *Desarrollo Forestal Comunitario*

Un elemento indispensable en el *Desarrollo Forestal Comunitario* es la identificación de las comunidades en quienes recae el derecho y la autoridad del manejo del bosque, la delimitación geográfica y las instituciones que representan a todos los miembros de la comunidad. Es importante conocer la forma en que la “comunidad” es entendida por los actores que interactúan con ella: a) como una unidad espacial, b) como una estructura social homogénea y c) como un grupo que comparte normas. Sin embargo, en el caso de los núcleos agrarios forestales, el concepto de comunidad como una unidad espacial localizada no considera la existencia de taladores ilegales, recolectores esporádicos, nuevos miembros, inmigrantes o grupos invasores no incluidos como parte de la comunidad tradicional, por ejemplo. (Agrawal y Gibson, 1999).

Así también el concepto de comunidad como una estructura social homogénea considera que la pertenencia se refuerza al compartir el lenguaje, las prácticas culturales y el origen étnico. Sin embargo, estas características compartidas no aseguran una administración equitativa de recursos, existiendo luchas de poder y jerarquías dentro de las comunidades rurales que propician la marginación y exclusión de algunos miembros. (Agrawal y Gibson, 1999; Colfer, 2005). O diferentes valores y preferencias para el uso de los recursos comunes.

La definición teórica de la “comunidad” como la integración de los miembros que comparten un territorio geográfico con características homogéneas y valores compartidos, entre quienes existe equidad y representatividad podría no ser aplicable a todos los núcleos agrarios. Sin embargo, es una definición que permite comprender el término y el objeto de estudio de esta investigación y diferenciar la forma en la que los distintos niveles de integración, equidad y representatividad dentro de los núcleos agrarios hacen una diferencia en su desarrollo forestal.

4.3.1 Comunidades Forestales en México

La población rural en las zonas forestales se estima en 10.9 millones de habitantes. Una condición común entre las regiones forestales mexicanas es la pobreza de sus pobladores. El cuadro 1 muestra la disparidad que existe entre las zonas forestales con el resto del país en lo referente a las características de las viviendas y provisión de servicios, encontrando los mayores niveles de rezago socioeconómico a nivel nacional en las áreas forestales.

Tabla 1. Comparativo de variables sociodemográficas de las zonas forestales con el resto del país 2020

Variable	Todas las áreas forestales		Áreas rurales de México		México		(A) / (B)	(A) / (C)
	(A)		(B)		(C)			
Población	(miles hab.)	%	(miles hab.)	%	(miles hab.)	%	%	%
Población total	11,719	9	26,463	21	126,014	100	44	9.3
Adultos de 60 años o más	1,553	10	3,452	23	15,100	12	45	10
Pob. de 15 años y más analfabeta	1,081	13	2,159	12	4,417	5	50	24
Pob. de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	177	8	363	8	1,186	6	49	15
Pob. de 15 años y más con educación básica incompleta	1,668	21	3,690	20	10,565	11	45	16
Pob. sin acceso a servicios de salud	2,685	23	6,727	25	37,856	26	40	7
Viviendas particulares habitadas	(miles VPH)	%	(miles VPH)	%	(miles VPH)	%	%	%
Viviendas particulares habitadas (VPH)	4,171	100	9,448	100	42,139	100	44	10
VPH con piso de tierra	376	9	670	7	1,219	3	56	31
VPH sin excusado o sanitario	1,994	48	3,980	42	9,127	22	50	22
VPH sin agua entubada	370	9	735	8	3,118	3	50	31
VPH sin drenaje	639	15	1,135	12	1,473	3	56	43
VPH sin energía eléctrica	104	3	166	2	247	1	63	42
VPH sin refrigerador	2,009	48	4,368	46	11,388	27	46	18
VPH sin lavadora	1,409	34	5,766	61	16,571	39	24	9

Fuente: CONAFOR. Elaboración a partir de información de Zonificación Forestal y del Censo de Población y Vivienda 2022,

INEGI

Adicional a las condiciones de pobreza, otra característica de las comunidades que habitan los bosques mexicanos es el envejecimiento de la población, y en particular de los propietarios de los derechos agrarios (Warman, 2000). Actualizando los datos de la *Encuesta a comunidades agrarias y ejidos con bosques templados en México 2013 al 2022 (Encuesta)*, más del 80% de los ejidatarios tiene más de 50 años, y el 28% más de 70. En tanto que para las comunidades, 67% de los comuneros tiene más de 50 y 12% más de 70 años. El mayor envejecimiento de los miembros de los ejidos se presenta, en alguna medida, porque en éstos la sucesión implica una cesión de la tierra y de los derechos ejidales, por lo que generalmente ocurre con la muerte de los titulares. A diferencia de las comunidades, donde el nombramiento de nuevos comuneros no significa la sucesión y renuncia de derechos comunales de los primeros, existiendo nombramientos de nuevos miembros en cualquier momento. (Merino y Martínez, 2014).

Así también la *Encuesta* señala que en el periodo encuestado (2013 - 2020) la incorporación de nuevos ejidatarios oscila en 4% mientras que en las comunidades es de 27%. El relevo generacional beneficia a las comunidades con nuevas formas de trabajo y fuerza laboral, propiciando el desarrollo y la sustentabilidad de las comunidades (Merino et al., 2013). En sentido opuesto, la limitada incorporación de nuevas generaciones en la vida ejidal y comunitaria frena la participación en los bienes comunes, en las decisiones y en el desarrollo.

De acuerdo a Martínez (2005) y Martínez y Merino (2010) la emigración es también un cambio importante en la demografía de las comunidades forestales. Entre los factores se encuentran las alternativas económicas limitadas; la falta de acceso a los derechos; el incremento en la esperanza de vida de los ejidatarios titulares; el retraso en la sucesión en los derechos de propiedad; las mayores expectativas económicas de los jóvenes; y el acceso a medios de comunicación que conecta a las nuevas generaciones con el mundo exterior y les da acceso a otras alternativas. (Martínez, 2005; Martínez y Merino, 2010).

De acuerdo a los datos de la *Encuesta* la emigración se presenta no sólo en los jóvenes hijos de ejidatarios, alcanzando cerca de 80%, sino también en los titulares de los derechos ejidales, quienes migran temporalmente a Estados Unidos a centros urbanos dentro de México. La emigración de los miembros de las comunidades forestales tiene impactos en el desarrollo socioeconómico: Positivos, cuando las remesas son destinadas

a infraestructura y servicios públicos en las comunidades de origen, en proyectos productivos forestales y en el incremento de los ingresos familiares. Negativos, porque disminuye la capacidad productiva, el relevo generacional, el sistema de cargos, y limita la protección de los recursos comunes. (Merino, et al., 2013; Martínez, 2005; Torres-Rojo, 2004).

4.3.2 Las condiciones de tenencia de tierra

En las regiones forestales de México predomina la propiedad colectiva reconocida constitucionalmente. La *Ley Agraria* señala dos tipos de propiedad social con patrimonio y personalidad jurídica: los ejidos, resultantes de la dotación masiva de tierras que el Estado entregó a grupos solicitantes entre los años veinte y ochenta; y las comunidades agrarias, reconocidas en sus derechos de ocupación histórica por parte de grupos indígenas.

De conformidad con el artículo 27 Constitucional, las Asambleas Generales de los núcleos agrarios son las instancias de mayor jerarquía y los comisariados ejidales o de bienes comunales son los representantes de los núcleos agrarios y responsables de ejecutar las decisiones de la Asamblea.

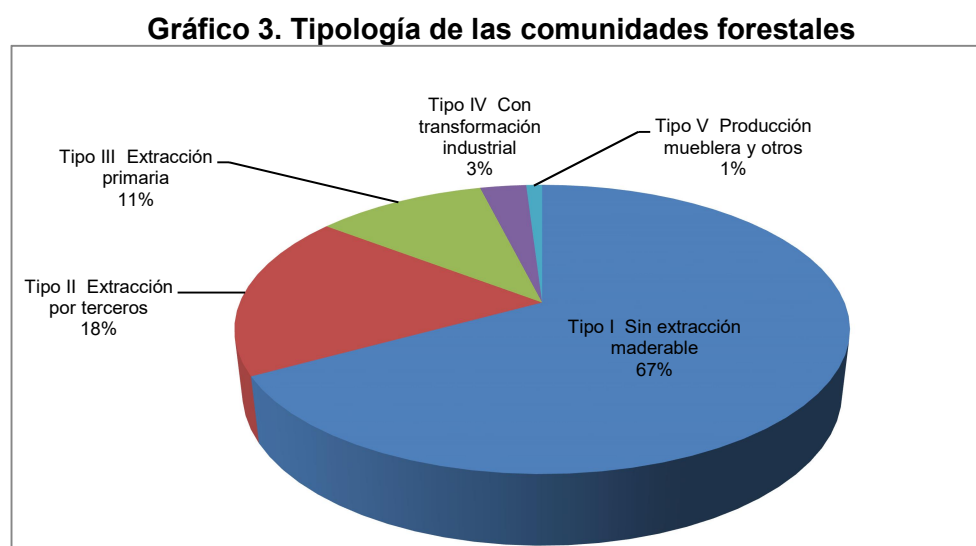
Los derechos ejidales se transmiten generalmente a un sucesor único, mientras que las comunidades agrarias integran nuevos miembros con menos restricciones. Esta característica origina diferencias en los esquemas de sucesión: Los hijos de ejidatarios sin título de propiedad son vecindados carentes de derechos, en tanto que en las comunidades integran nuevos miembros otorgando títulos a los hijos u otros miembros, facilitando el relevo generacional. (Merino, et al., 2013). El acceso a los recursos forestales está condicionado al estatus sobre la propiedad de la tierra, donde los derechos sobre el aprovechamiento de los bosques están solamente en manos de ejidatarios y comuneros.

Las reformas a la *Ley Agraria* en 1992 permitieron la privatización o venta de derechos particulares y colectivos (menores a 800 ha) en los ejidos, pero no en las comunidades. Algunos autores (Warman, 2000; Gordillo y Wagner, 2005) argumentan que aunque esta modificación constitucional otorgó a los ejidos el derecho de enajenar sus parcelas, o

incluso disolver el ejido, no ha ocurrido como se esperaba. Las privatizaciones de terrenos ejidales no han sido significativas; sigue vigente y fuerte esta figura comunal característica de México.

4.3.3 El aprovechamiento forestal comunitario

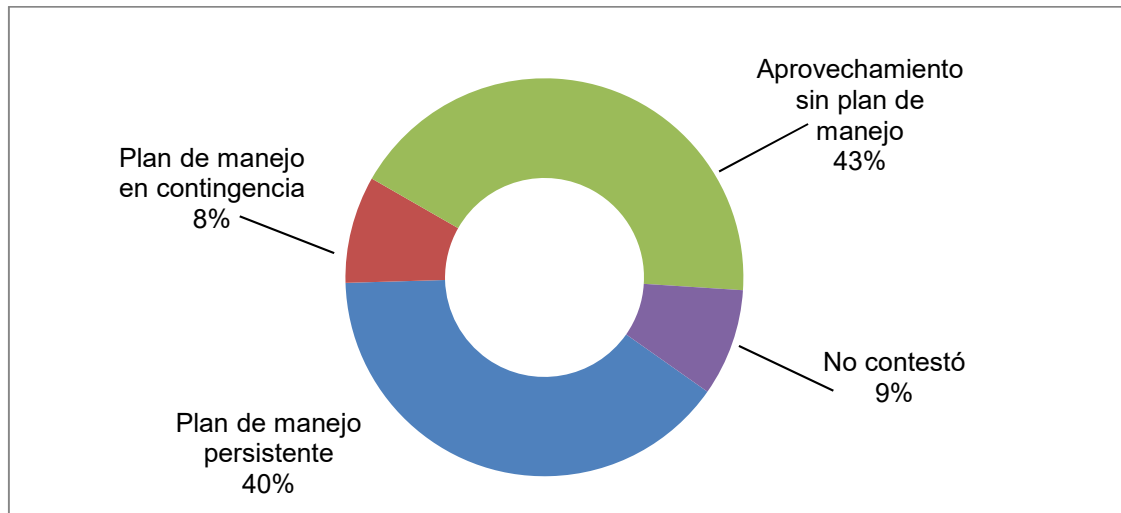
De acuerdo a los datos de CONAFOR y SEMARNAT, la extracción maderable se realiza por 33% de las comunidades, mientras que 67% de ellas no aprovecha sus bosques.



Fuente: Elaboración propia con base en información de CONAFOR, 2019

Así también, del 33% de las comunidades que tienen actividades forestales, únicamente 39.8% de ellas las realiza en forma persistente y con un plan de manejo sustentable, mientras que 42.7% nunca ha realizado un plan de manejo. (Merino et al, 2013).

Gráfico 4. Comunidades con potencial forestal productivo



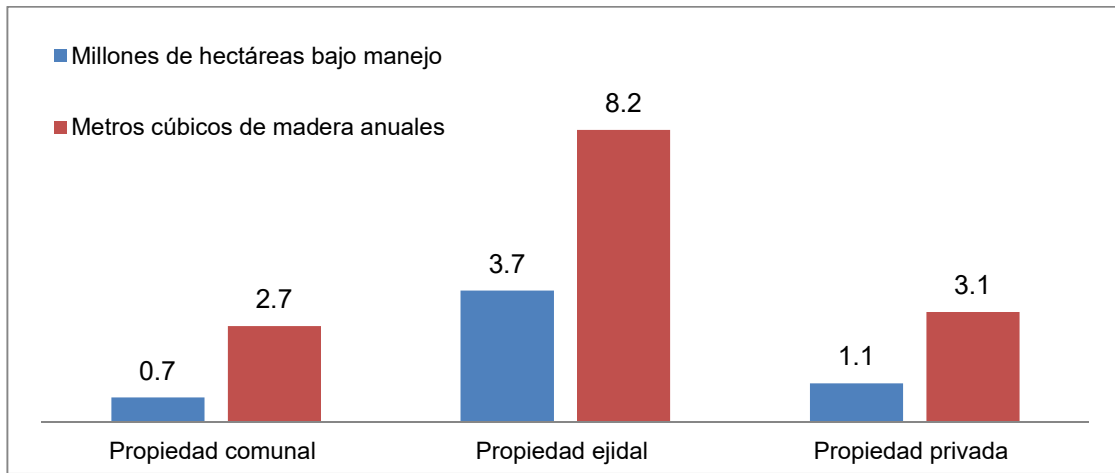
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta a comunidades agrarias y ejidos con bosques templados en México

Otro dato muy relevante con relación al aprovechamiento forestal de las comunidades es el cambio con relación a su tipología, de acuerdo con la clasificación propuesta por Antinori (2005), descrita ampliamente en el apartado 5.3. No se detecta un avance progresivo con relación al aprovechamiento forestal, incluso hay disminución del número de comunidades que realizan extracciones (-7.2%), registrando también una subutilización de la capacidad instalada¹ (Torres-Rojo, 2004); todos estos datos coinciden con el limitado volumen de producción forestal nacional registrado (CONAFOR, 2019).

La alta proporción de superficie forestal bajo el régimen de propiedad social conlleva retos y oportunidades para incrementar la producción forestal sostenible. En 2019, 5.5 millones de hectáreas se registran con programas de manejo forestal: 73% en bosques, 21% en selvas y 6% en zonas áridas. De esta superficie, 3.7 millones de hectáreas se encuentran en propiedad ejidal y 0.7 millones en propiedad comunal. Del volumen promedio autorizado de 14 millones de millones de m³ rollo total árbol, 11.3 son autorizados a ejidos y comunidades. (CONAFOR, 2019).

¹ De acuerdo con Torres-Rojo (2004) de la capacidad total instalada sólo se utiliza un 56%.

Gráfico 5. Niveles de producción forestal maderable



Fuente: Elaboración propia con base en información de CONAFOR, 2019

4.3.4 Los retos del Desarrollo Forestal Comunitario

Para detonar el *Desarrollo Forestal Comunitario*, Ostrom (2009) plantea algunos factores de éxito en el manejo de recursos de uso común que son requisito indispensable en las comunidades forestales como son: límites claramente definidos; coherencia entre las reglas de apropiación y provisión y las condiciones locales; arreglos de elección colectiva; acciones de supervisión; sanciones graduadas; mecanismos para la resolución de conflictos; reconocimiento mínimo de derechos de organización; y empresas anidadas. Enfatiza también la necesidad de que los individuos que comparten un mismo espacio ecológico se comuniquen e interactúen entre sí de manera intensa y desarrollen normas compartidas, de reciprocidad y capital social para construir acuerdos institucionales.

Por su parte, Jong et al. (2018) identifica factores que favorecen el éxito del desarrollo de pequeños propietarios y comunidades forestales, que a su vez contribuyen al logro de 13 de los Objetivos de Desarrollo Sustentable propuestos por la ONU, proporcionando y explicando el grado de influencia entre las metas y su correlación con el *Desarrollo Forestal Comunitario*.

Los factores que Jong et al. (2018) identifica como cruciales para el éxito de las empresas comunitarias forestales son los siguientes:

- ganancias de corto y largo plazo
- seguridad en los derechos de propiedad de la tierra y del bosque
- fortalecimiento institucional
- participación en la toma de decisiones
- reglas autodefinidas y supervisión de su cumplimiento
- capital social y cohesión del grupo
- planeación y seguimiento
- correcta administración pública
- seguridad y manejo adecuado de conflictos
- capacitación, entrenamiento y conocimiento social compartido.

La propuesta de Jong et al. (2018) incorpora aspectos endógenos y no impuestos desde fuera de la comunidad, pero compatibles con los Objetivos de Desarrollo Sustentable propuestos por la ONU que mezclan aspectos propuestos por el modelo comunitario.

Por su parte, Merino y Martínez (2014) identifican que si bien existen muchos casos exitosos de proyectos comunitarios forestales, éstos se focalizan en los bosques templados, cuyo valor comercial en el mercado es mayor que otras especies y señalan aspectos que influyen en el fracaso de los proyectos comunitarios, como son:

- falta de maquinaria adecuada para su transformación
- excesiva intervención de intermediarios forestales
- falta de cadenas de producción-comercialización
- inexistencia de financiamiento para su desarrollo

Torres-Rojo (2015) por su parte, identifica la necesidad de consolidar el desarrollo de otros mercados relativos a servicios ambientales, germoplasma, producción de planta, comercialización de productos y la generación de cadenas de valor en otras áreas productivas. También apunta que una deficiencia adicional en las políticas públicas del sector forestal es la aplicación de los instrumentos en núcleos agrarios aislados, proponiendo la aplicación de instrumentos de política a diferentes escalas para atender de manera integral la unidad territorial.

Otro factor que Luján et al. (2021) argumenta de gran importancia, es que la formulación e implementación de los proyectos de *Desarrollo Forestal Comunitario* se realicen con la participación de las comunidades. Es importante comprender los problemas y buscar soluciones apropiadas que puedan aplicarse efectivamente, lo que en términos de Morales (2004) se denomina *investigación acción participativa*. Esta participación entendida como una herramienta que posibilita la integración entre la gente y los investigadores para conocer y transformar la realidad. Al respecto, Boisier (2015) considera que el desarrollo tiene una propiedad endógena y corresponde a la gente propiciarlo, valorando el conocimiento tanto científico como popular para el desarrollo de los proyectos forestales.

Sin embargo, para elaborar políticas públicas estratégicas es necesario entender de manera realista las capacidades y limitaciones de los habitantes de las comunidades rurales. Merino (2004) considera que la pobreza rural es un factor fundamental que incide en el deterioro de los recursos naturales y limita la planeación de su uso, situación que se complica por la disparidad en el acceso a los recursos y la concentración del poder político y económico dentro de las comunidades.

Merino (2004) señala también que la conservación de los recursos comunes está ligada a las condiciones de dependencia hacia éstos, en donde las relaciones de confianza y reciprocidad son factores que facilitan la construcción de reglas colectivas. Y en concurrencia con la propuesta de Ostrom (2009), afirma que el monitoreo regular y las sanciones a los infractores son condiciones que favorecen la conservación de los recursos comunes, donde la propiedad social representa un capital para la conservación que no ha sido reconocido ni valorado por los actores políticos o sociales urbanos.

5. MARCO TEÓRICO

La plataforma teórica de este estudio está articulada con fundamento en la *Teoría del Crecimiento a Escala Humana* de Max-Neef, et al. (1986) para el concepto de *Calidad de Vida*, el cual se concibe más allá de la perspectiva económica y considera también la conciencia de la población hacia una visión ecológica y una participación comunitaria.

Se fundamenta también en la teoría de *Desarrollo Colectivo* propuesta por Ostrom (2009), quien acuña este concepto y señala las condiciones específicas que propician el uso sustentable de los recursos de uso común.

Asimismo, este estudio se basa en la teoría neoinstitucionalista de North (2005), de quien se rescata el concepto de *Análisis Institucional* para reconocer el rol del Estado en la configuración de las organizaciones.

5.1 *Calidad de Vida*

Cada vez con mayor frecuencia el desarrollo se monitorea a través de indicadores tanto económicos como sociales y ambientales que muestran el crecimiento desde perspectivas más amplias. El *Desarrollo Humano Sostenible* incorpora una propuesta multidimensional que busca erradicar la pobreza incrementando las capacidades y libertades humanas al presentar oportunidades que mejoren su nivel de vida, garantizando su existencia con el cuidado del medio ambiente (Iturralde, 2019).

Esta dimensión multidisciplinaria del desarrollo humano, proporciona una visión integral con perspectiva multidisciplinaria, centrado en la calidad de vida de las personas con perspectiva intergeneracional, valoración individual de la satisfacción y el ejercicio de la libertad individual.

5.1.1 *Teoría del Crecimiento a Escala Humana*

Max-Neef, et al. (1986) en su *Teoría del Crecimiento a Escala Humana* considera el desarrollo humano y la calidad de vida más allá de la perspectiva económica, tomando en cuenta las necesidades, los bienes y los satisfactores, incrementando la conciencia de la población hacia una visión ecológica. Señala que las necesidades fundamentales no satisfechas revelan una pobreza humana, que puede manifestarse como una carencia o una “potencia”, ya que las necesidades se viven y se realizan de forma continua y renovada.

Esta teoría ofrece una perspectiva más integral que la propuesta por los economistas neoclásicos, donde las preferencias las revela el mercado. Está basada en las necesidades humanas fundamentales y en su articulación orgánica con la naturaleza, donde la premisa fundamental es que el valor reside en las personas y no en las cosas, donde su crecimiento cualitativo se logra a través de la calidad de vida.

Esta teoría puntualiza que los satisfactores que permiten lograr una vida plena son aquellos que contribuyen a la realización de las necesidades humanas y se representan en formas de ser, tener, hacer y estar. Así también identifica nueve necesidades fundamentales: 1) subsistencia, 2) protección, 3) afecto, 4) entendimiento, 5) participación, 6) ocio, 7) creación, 8) identidad y 9) libertad. Señala que las necesidades humanas fundamentales son atributos esenciales evolutivos, los satisfactores se relacionan con estructuras y los bienes con coyunturas. Necesidades, satisfactores y bienes tienen ritmos distintos. (Max Neef, et al. 1986).

/

Tabla 2. Taxonomía de las necesidades humanas de Max-Neef

	SER	TENER	HACER	ESTAR
SUBSISTENCIA	Salud física, salud mental, equilibrio, solidaridad, humor, adaptabilidad	Alimentación, abrigo, trabajo	Alimentar, procrear, descansar, trabajar	Entorno vital, entorno social
PROTECCIÓN	Cuidado, adaptabilidad, autonomía, equilibrio, solidaridad	Trabajo, ingresos, servicios, seguridad social, derechos	Trabajar, cooperar, cuidar, defender, planificar	Entorno social, familiar, ambiental, comunitario
AFECTO	Autoestima, solidaridad, respeto, tolerancia, generosidad, voluntad	Amistades, parejas, familia, plantas, jardines	Expresar emociones, compartir, cuidar, cultivar, apreciar	Privacidad, intimidad, hogar, espacios de encuentro
ENTENDIMIENTO	Conciencia crítica, racionalidad, receptividad, curiosidad, asombro	Educación, formación técnica, capacitación continua	Estudiar, investigar, interpretar, experimentar, analizar	Interacción formativa, escuelas, academias, cursos
PARTICIPACIÓN	Solidaridad, disposición, entrega, generosidad	Derechos, responsabilidades, asambleas, grupos de trabajo, religiosos, políticos.	Afiliarse, cooperar, compartir, discrepar, dialogar, opinar	Ámbitos de interacción participativa, cooperativas, asociaciones, comunidades, grupos de trabajo, iglesias, partidos
OCIO	Curiosidad, receptividad, imaginación, despreocupación, humor, tranquilidad	Juegos, espectáculos, fiestas, calma	Divagar, abstraerse, soñar, añorar, fantasear, evocar, relajarse, divertirse, jugar	Privacidad, intimidad, espacios de encuentro, tiempo libre, ambientes, paisajes
CREACIÓN	Pasión, voluntad, intuición, imaginación, audacia, racionalidad, autonomía, inventiva, curiosidad	Habilidades, destrezas, método, trabajo	Inventar, construir, idear, componer, diseñar, interpretar	Ámbitos de producción y retroalimentación, talleres, agrupaciones, libertad temporal
IDENTIDAD	Pertenencia, coherencia, diferencia, autoestima, asertividad	Símbolos, lenguaje, hábitos, costumbres, grupos de referencia, valores, normas, roles, memoria histórica	Comprometerse, integrarse, definirse, conocerse, reconocerse, actualizarse	Socio-ritmos, entornos cotidianos, ámbitos de pertenencia
LIBERTAD	Autonomía, autoestima, voluntad, determinación, audacia	Igualdad de derechos, determinación, poder de decisión	Arriesgar, discrepar, diferenciarse	Plasticidad espacio-temporal

Fuente:Max-Neef, et al. 1986:40

Max-Neef y autores resaltan la importancia de la cultura para la elección de los satisfactores y su evolución con el paso del tiempo, donde un aspecto fundamental es la continua reflexión sobre las necesidades fundamentales que propicien actividades económicas respetuosas con el medio ambiente.

Por su parte, Sen y Nausbaum (1998) también reconocen que para evaluar la calidad de vida es importante no solo el nivel de riqueza material que existe, sino la forma en la que las personas viven su vida en términos de capacidades, entendidas como un reflejo de la libertad de elección de lograr funciones valiosas: lo que somos, queremos, o deberíamos ser capaces de ser o hacer.

Ambos autores señalan que una sociedad justa es aquella en donde todos los ciudadanos disponen de las mismas libertades básicas y oportunidades equitativas, en donde el acceso a los recursos naturales es un derecho primordial.

El papel del Estado en la calidad de vida de sus habitantes

El PNUD en su informe Estándares Sociales y Ambientales (2014) propone un desarrollo humano compatible con la realidad social y natural de cada territorio como estrategia para disminuir la presión sobre los recursos naturales en donde uno de los tres principios fundamentales del desarrollo es la sostenibilidad ambiental

El Estado, como promotor del desarrollo, debe corregir los desequilibrios macroeconómicos y las desviaciones del mercado y cuidar los bienes colectivos como lo son los recursos naturales. El Estado debe buscar una mayor equidad en la distribución de la riqueza y la erradicación de la pobreza con actividades productivas, de educación y capacitación, que mejoren las condiciones y la calidad de vida de los menos favorecidos.

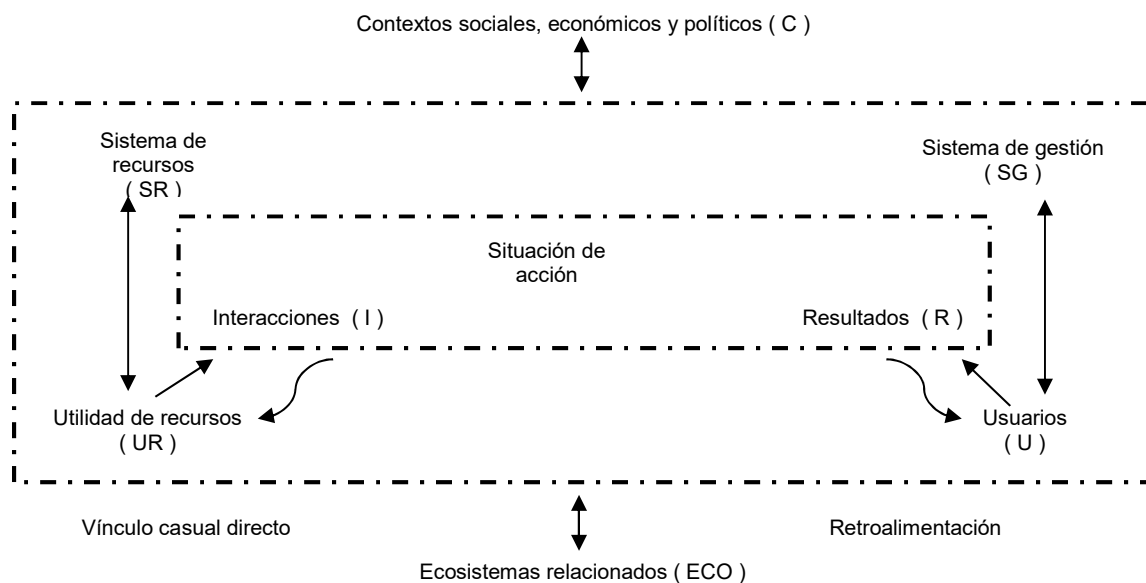
Como una estrategia del Estado para responder a las necesidades de subsistencia e incrementar la calidad de vida de los habitantes de los bosques, nace el *Desarrollo Forestal Comunitario*, el cual plantea que los problemas de conservación de los recursos naturales y el desarrollo sustentable sólo pueden resolverse si las poblaciones rurales cubren sus necesidades básicas. (Martínez y Merino, 2010).

5.2 Desarrollo Colectivo

Para atender la problemática del desarrollo a nivel colectivo, Ostrom (2007) cuestiona la teoría de la acción colectiva “trágica” de Hardin y sugiere múltiples alternativas con resultados más optimistas, aunque con situaciones complejas. Ofrece una explicación de niveles variables de cooperación de un individuo que aprende y adopta normas, en donde su comportamiento es el resultado de los efectos de variables microsituacionales y contextuales amplias.

Ostrom (2007) afirma que la importancia de una teoría de acción colectiva es el reconocimiento (y posible predicción) de aquellas circunstancias en donde la propia comunidad puede dar solución a los dilemas sociales. Reconoce las situaciones que requieren una intervención del Estado o del mismo mercado. El propósito de su análisis es identificar los elementos propios de las instituciones exitosas en el manejo de recursos de uso común.

Gráfico 6. Variables microsituacionales y contextuales de Ostrom

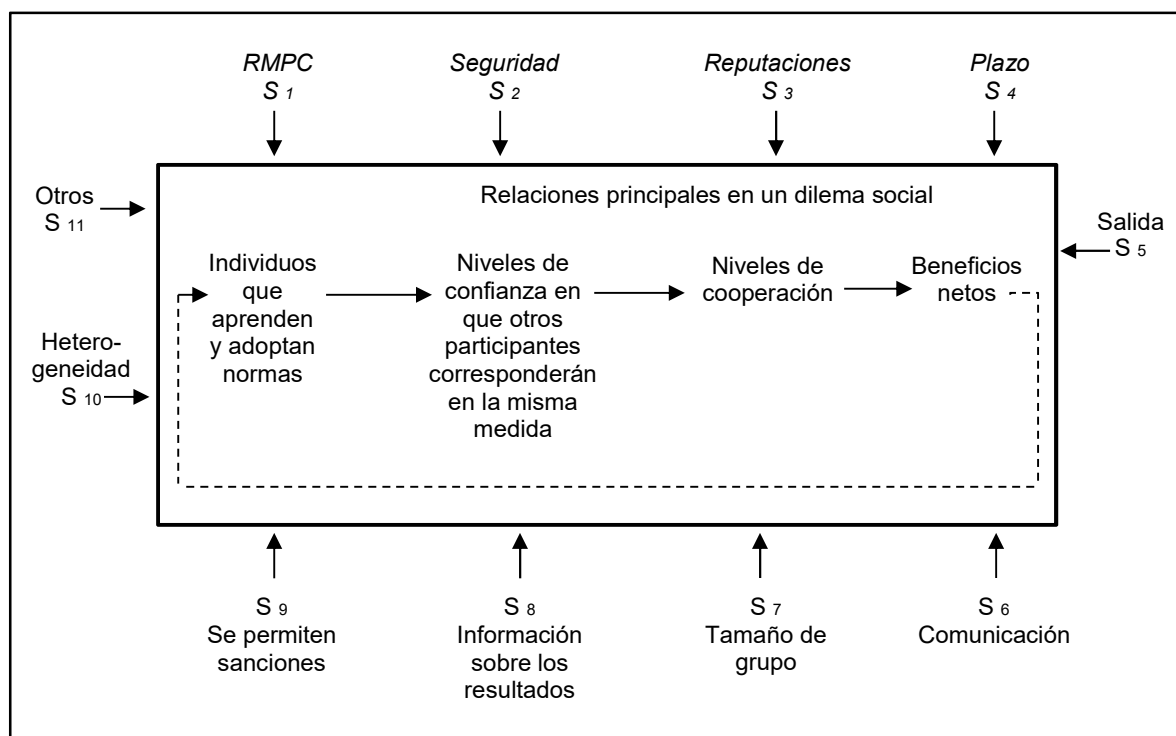


Fuente: Ostrom, 2007:182

El objetivo de Ostrom (2007) es superar las limitaciones y dificultades de los individuos para buscar el bien común por encima de sus intereses particulares, tratando de identificar la forma de superar estos intereses individuales.

Varios autores coinciden que la acción colectiva obliga un involucramiento del grupo hacia una acción común que busca resultados que puedan beneficiar a todos. Que un dilema social se presenta cuando la elección del grupo concluye en un resultado sub-óptimo por haber elegido maximizar el beneficio personal en el corto plazo en lugar del beneficio grupal (Ostrom, 2007). Por tanto, el objetivo de este modelo es identificar las variables micro situacionales que afectan las decisiones de los individuos y alcanzan una acción colectiva superando los dilemas sociales.

Gráfico 7. Variables micro situacionales que afectan la confianza y la cooperación en dilemas de la acción colectiva



Fuente: Ostrom, 2010: 418

Con base en múltiples estudios de caso, Ostrom identifica algunos factores que influyen en el éxito o el fracaso del uso de bienes comunes a los que denomina principios de diseño, que pueden sintetizarse en los siguientes:

- Fronteras claras y bien entendidas entre usuarios legítimos de los recursos de uso común y el sistema socio-ecológico más amplio.
- Las reglas de distribución de costos y beneficios congruentes con las condiciones locales tanto en lo social como en lo ambiental.
- Existencia de arreglos de elección colectiva.
- Monitoreo de los recursos y de los niveles de apropiación de los usuarios.
- Sanciones graduadas a las violaciones de las reglas.
- Mecanismos de resolución de conflictos.
- Reconocimiento básico de derechos de los recursos por parte del gobierno.
- Actividades de gobernabilidad organizadas en múltiples niveles

En este proyecto de investigación se identifica si los principios antes listados generan condiciones favorables para implementar programas de *Desarrollo Forestal Comunitario*, mejorando la calidad de vida de sus habitantes a través del aprovechamiento forestal.

5.3 Desarrollo Forestal

Una herramienta normativa para asegurar la conservación de la cobertura y la biodiversidad forestal en México es la elaboración del programa de manejo forestal (PMF), que complementado por una manifestación de impacto ambiental (MIA) y el documento técnico unificado (DTU), constituyen los instrumentos de planeación mediante los cuales la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales regula la actividad productiva de aprovechamiento forestal.

De acuerdo con el “*Manual de mejores prácticas de manejo forestal para la conservación de la biodiversidad*” (CONAFOR, 2016) la planeación debe considerar a la unidad de manejo forestal (UMF) desde una escala de paisaje hasta una escala de sitio para facilitar y optimizar la implementación de las mejores prácticas de manejo forestal.

Los estudios técnicos y programas de manejo forestal deben incluir tratamientos complementarios y medidas de protección y conservación de especies de flora y fauna. La evaluación y mitigación de impactos ambientales forman parte del manejo forestal desde la etapa de ejecución. También se deben establecer y aplicar medidas necesarias para prevenir, controlar y combatir incendios, plagas y enfermedades forestales y especies en riesgo, así como establecer y ejecutar acciones de restauración. Estas medidas pretenden sentar las bases para que los aprovechamientos forestales se realicen con criterios de sustentabilidad.

Así también, en los procesos de *Desarrollo Forestal* de los ejidos y comunidades se utilizan en donde las comunidades forestales se estratifican en cinco niveles de acuerdo a la clasificación de Antinori (2005) dependiendo del nivel de integración de la cadena productiva.

Tipo I: comunidades con recursos con potencial de aprovechamiento comercial maderable pero que no realizan extracciones.

Tipo II: comunidades “rentistas” que venden a contratistas su madera “en pie” (en el árbol), participando como asalariados de los compradores de madera o delegando la función en terceros.

Tipo III: comunidades que realizan la extracción forestal, controlan su manejo y venden la madera a “pie de brecha”; cuentan con maquinaria de extracción pero dependen de los intermediarios para comercializar y financiar la extracción.

Tipo IV: comunidades con capacidad para producción de madera aserrada; disponen de infraestructura para transformación industrial y cuentan con mayor capitalización.

Tipo V: comunidades que realizan actividades con mayor valor agregado: secado de madera, producción de muebles, certificación de buen manejo y comercialización de sus productos.

Aunque estas tipologías no consideran todos los aspectos relevantes para estratificar los niveles de *Desarrollo Forestal Comunitario*, han sido una importante herramienta para diferenciar y adecuar las políticas públicas con los diferentes niveles de desarrollo productivo de las comunidades.

Para la implementación de la política pública que promueve el *Desarrollo Forestal Comunitario*, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), como organismo público descentralizado de Gobierno Federal responsable de la planeación y ejecución de los programas del sector forestal, establece las reglas mediante las cuales los propietarios de terrenos forestales de uso común pueden recibir subsidios gubernamentales para la ejecución de proyectos productivos aprovechando sus bosques.

El proceso de promoción inicia con la publicación de las *Reglas de Operación*, documento normativo aprobado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y publicado en el Diario Oficial de la Federación en el cual se establecen las características de los subsidios otorgados por CONAFOR, los requisitos que deben cumplir los solicitantes y los plazos para cada etapa del proceso.

Una vez publicadas, las *Reglas de Operación* de los programas forestales se promocionan entre los dueños y poseedores de los terrenos forestales a nivel nacional a través de las *Promotorías de Desarrollo Forestal*, u oficinas de representación de la CONAFOR en los 32 Estados de la República y sus oficinas regionales ubicadas en las zonas de mayor importancia forestal, sumando un total de 116 enlaces de representación a nivel nacional.

La promoción se realiza con el apoyo de técnicos forestales externos, quienes deben contar con su Registro Nacional Forestal que les permite el ejercicio profesional en el sector; así también, deben tener una certificación otorgada por CONAFOR para asegurar el conocimiento específico en cada uno de los cinco componentes de las *Reglas de Operación*.²

Para que los beneficiarios puedan solicitar un apoyo deben elegir uno de los técnicos certificados, quien apoya en la elaboración del proyecto forestal para la obtención subsidio. Una vez integrado y entregado el expediente del beneficiario en la Promotoría de Desarrollo Forestal Local, personal de CONAFOR revisa el cumplimiento normativo y

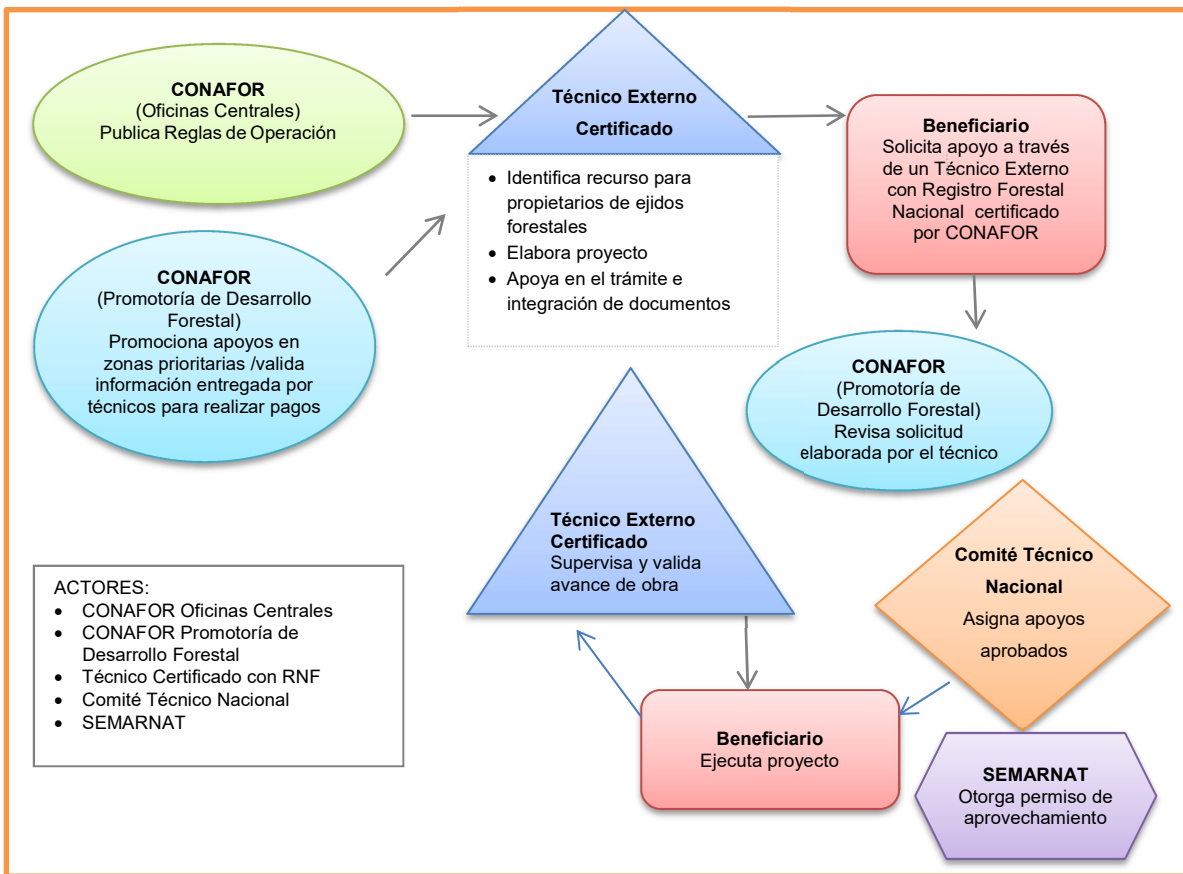
² Componente I: Desarrollo Forestal Comunitario y Cadenas de Valor
Componente II: Plantaciones Forestales Comerciales y Agroforestales
Componente III: Restauración Forestal de Microcuencas y Regiones Estratégicas
Componente IV: Servicios Ambientales
Componente V: Protección Forestal

evalúa la calidad del proyecto, sometiendo al Comité Técnico Nacional la aprobación para su financiamiento y ejecución.

Si el proyecto es aprobado, es necesario contar con los permisos de aprovechamiento forestal otorgados por SEMARNAT, de lo contrario, no es posible iniciar la ejecución y el proyecto queda temporalmente suspendido. Una vez liberados los permisos y el financiamiento para el aprovechamiento forestal, el técnico externo debe brindar acompañamiento a lo largo de la ejecución. Una vez concluido el proyecto, otorga el visto bueno emitiendo una notificación de cumplimiento satisfactorio a CONAFOR para proceder al pago final y dar por concluido el proyecto. En este proceso, el técnico recibe un pago por su servicio profesional, acordado de forma particular entre el núcleo agrario y el aquel, mismo que es pagado del subsidio otorgado por CONAFOR. El porcentaje varía de acuerdo a la dificultad del trabajo realizado pero también a la experiencia y estrategias de negociación de las partes.

Gráfico 8. Proceso de Asignación y Ejecución de Apoyos de CONAFOR

Elaboración Propia con base en el proceso de asignación descrito en las Reglas de Operación de la CONAFOR



Los principios que plantea Ostrom (en la sección de Desarrollo Comunitario) son guías que permiten analizar y entender las decisiones de los individuos con relación a los recursos de uso común. Sin embargo, es importante considerar que las organizaciones comunitarias tienen una constante interacción con distintos actores externos que influyen en las decisiones al interior, como las políticas públicas con fallas de implementación o distorsiones clientelares o patrimonialistas (Ostrom, 2009).

Al respecto, North (1990) señala que la manera en que nacen, evolucionan y se transforman las organizaciones, como las comunidades forestales, depende del marco institucional: las reglas formales, las normas informales y los mecanismos para su cumplimiento. Estas reglas provienen de las creencias de los seres humanos y contienen los códigos morales que pueden tener elementos comunes en todas las culturas o ser específicos de cada sociedad. Estas normas influyen en las decisiones al interior de las comunidades, modificando las decisiones y acciones sobre los recursos de uso común.

En este proyecto de investigación se realiza un *Análisis Institucional* desde una perspectiva legal, económica y social, para identificar de qué manera las reglas formales, como los permisos de aprovechamiento forestal; o los mecanismos de cumplimiento, como las sanciones por tala ilegal por ejemplo, son implementados por las instituciones gubernamentales y propician o limitan el *Desarrollo Forestal Comunitario*.

Así también, busca conocer cómo las reglas informales que rigen al interior de las comunidades, como la conformación de grupos de vigilancia o reglamentos internos, tienen influencia en las decisiones sobre el uso de recursos comunes. Finalmente, señalar los factores externos a la comunidad que condicionan el aprovechamiento forestal, la conservación de los bosques y la *calidad de vida* de sus habitantes.

5.5 Cuadro relacional de la investigación

En el cuadro relacional de la investigación se establece la relación entre los principales conceptos teóricos, las categorías y los indicadores u observables.

Tabla 3. Cuadro Relacional de la Investigación

Conceptos	Categorías /Dimensiones	Indicadores / Observables
<i>Desarrollo Forestal/ comunitario</i>	Conservación	Cobertura forestal
	Productividad	Producción maderable
		Procesos de transformación
		Comercialización de productos maderables
	Rentabilidad	Beneficios monetarios
		Beneficios no monetarios
<i>Calidad de Vida</i>	Ingresos /Protección (Resiliencia)	Ingresos
		Estado de salud
		Trabajo
		Servicios básicos: agua, drenaje, luz, escuela, hospital
		Seguridad en contra de grupos delincuentes
	Entendimiento	Nivel de escolaridad
	Participación	Participación social
Libertad	Motivación para iniciar una empresa	
<i>Desarrollo Colectivo</i>	Situación legal	Tenencia de la tierra
	Decisiones colectivas	Definición de uso de recursos comunes
		Participación colectiva en la implementación de reglas
	Transparencia	Transparencia-rendición de cuentas sobre el uso de bienes comunes
	Decisiones operacionales	Monitoreo de la condición del recurso común
		Sanciones efectivas, justas y graduadas
Mecanismos de solución de conflictos		
<i>Análisis Institucional</i>	Aspectos Legales	Inoperatividad de las asambleas agrarias
		Corrupción en los órganos de representación
		Trámites gubernamentales excesivos para operar empresa forestal
	Aspectos económicos	Presión por cambio de uso de suelo para otras actividades
		Competencia desleal – Tala ilegal
	Aspecto social	Falta de acompañamiento institucional en territorio
		Complicación en el manejo colectivo de los recursos forestales
Intereses personales al interior de los ejidos y comunidades		

Fuente: Elaboración Propia

6. MARCO METODOLÓGICO

6.1 Metodología y método de investigación

Para abordar el proyecto de investigación, se propone un paradigma metodológico pragmático, centrando la investigación en la vinculación de la práctica y la teoría, en donde el modelo de la investigación se centra en las acciones, situaciones y consecuencias; en lo que funciona y las posibles soluciones a los problemas (Patton, 1990).

El paradigma pragmático se considera adecuado para este estudio porque las investigaciones en torno al *Desarrollo Forestal* han dado origen a metodologías o guías para analizar las situaciones que derivan en decisiones exitosas para la colectividad. Este modelo es compatible con los métodos de investigación mixtos que proponen el análisis de información cualitativa y cuantitativa, y libertad para elegir las técnicas o los procedimientos que expliquen de mejor forma el problema de investigación. (Álvarez, 2011). Se adaptan a los propósitos y el contexto del momento, abriendo la posibilidad de investigar desde diferentes perspectivas y son abiertos a distintas formas de recolectar información y analizarla. (Creswell, 2013).

La muestra de ejidos y comunidades a encuestar y entrevistar se realiza en las entidades con mayores volúmenes de aprovechamiento forestal maderable autorizado en los últimos años: Chihuahua, Durango, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Puebla, y Veracruz. Estos estados representan 83% de la producción total nacional.

Gráfico 9. Entidades con mayores volúmenes de aprovechamiento forestal maderable



Fuente: Elaboración Propia

Las encuestas son útiles al ser una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo que se pretende explorar. Permiten aplicaciones masivas y se pueden hacer extensivos los resultados a comunidades enteras, en donde el interés no es el sujeto concreto que contesta el cuestionario, sino la población a la que pertenece (Sierra, B. 2008).

Por su parte, la aplicación de entrevistas tanto a miembros de la comunidad como a actores relevantes del sector forestal se realiza con el objetivo de obtener información cualitativa de mayor profundidad que complemente la investigación a partir de las respuestas de los encuestados.

La selección de los ejidos y comunidades a entrevistar se basará en la estrategia de muestreo intencionado o dirigido, en los estados seleccionados y los núcleos con potencial o aprovechamiento maderable.

Este método mixto consta de una primera etapa en la cual se recaban y analizan los datos cuantitativos de las encuestas, seguida de otra etapa en la que se obtienen los datos cualitativos a partir de la información y resultados cuantitativos. (Creswell, 2013). Esta elección del método mixto obedece a la limitación del uso del método cualitativo o cuantitativo de forma aislada para explicar la complejidad de los factores que intervienen para atender las preguntas de esta investigación.

6.2 Técnicas, instrumentos y perfiles

El trabajo de campo se realizará a través de encuestas y entrevistas realizadas a cuatro diferentes perfiles o actores del sector forestal:

- 1) Extensionistas forestales comunitarios: miembros de los núcleos agrarios designados por sus comunidades para representarlos, realizar gestiones y supervisar las acciones en temas relacionados con asuntos forestales.
- 2) Actores clave del sector forestal en México: productores forestales, académicos, miembros de asociaciones y funcionarios del sector.
- 3) Miembros de núcleos agrarios identificados como "exitosos en el *Desarrollo Forestal Comunitario* de cada estado de la muestra: seleccionados de acuerdo con la clasificación y registros históricos de la Conafor.
- 4) Miembros de núcleos agrarios de todas las tipologías (tipologías I a V) de los ocho estados de mayor importancia forestal a nivel nacional con diferentes niveles de *Desarrollo Forestal*.

Con base en los perfiles anteriormente descritos, se analizan los principales conceptos de investigación de conformidad con la plataforma teórica descrita anteriormente.

Para analizar los conceptos de esta investigación: la *Calidad de Vida*, el *Desarrollo Forestal*, el *Desarrollo Colectivo* y el *Análisis Institucional* se organiza y compara la información obtenida a través de las encuestas a los extensionistas forestales; las

encuestas y entrevistas a los actores clave del sector forestal, a los ejidos y comunidades de la muestra; y los ejidos y comunidades “exitosos”.

La muestra aleatoria se integra por 64 ejidos y comunidades de los ocho estados de mayor relevancia forestal a nivel nacional. En esta muestra se encuentran ejidos y comunidades con distintos niveles de integración productiva, el primer grupo de 32 ejidos y comunidades no realizan aprovechamiento forestal (productores con tipología I) y el segundo grupo de 32 ejidos y comunidades tiene diferentes procesos de transformación maderable (productores con tipologías II, III, IV y V).

También se integra la información de las entrevistas y encuestas a ejidos y comunidades de núcleos agrarios forestales con alto nivel de desarrollo forestal. Para comparar los modelos ideales de *Desarrollo Forestal*, se seleccionó al menos un ejido o comunidad por cada uno de los ocho estados de la muestra. Este ejido seleccionado es evaluado como “exitoso” desde la perspectiva del personal técnico de la CONAFOR. De esta selección, 7 de los ejidos realiza aprovechamientos forestales y tiene procesos de transformación y comercialización de productos maderables y 1 de ellos no realiza aprovechamientos, pero tiene proyectos ecoturísticos, de conservación de biodiversidad y de captura de carbono.

La selección de estos 8 núcleos agrarios considerados “exitosos” se realiza con un método de selección intencionado, con el objetivo de evaluar las características y los resultados de estos ejidos y compararlos con el resto de los núcleos de la muestra. Por tanto, se aplican las mismas encuestas y entrevistas a los ejidos y comunidades “exitosos” como a los ejidos y comunidades de la muestra.

Los resultados obtenidos son analizados por cada uno de los grupos entrevistados: 1) extensionistas forestales, 2) actores relevantes, 3) núcleos agrarios exitosos y 4) núcleos de la muestra. Se reflexionan y contrastan las diferentes opiniones, perspectivas, y contextos. Se analiza si las respuestas se encuentran relacionadas entre sí, si son coincidentes o bien si existe discrepancia en la información obtenida en cada grupo entrevistado.

Para evaluar la conservación de la cubierta forestal, se analizan imágenes de satélite para la observación de la tierra (SPOT) tomadas en el periodo 2017-2018 y se contrastan

con imágenes del periodo 2021-2022 de un ejido o comunidad por cada uno de los 8 Estados de mayor relevancia forestal. Entre estos núcleos agrarios existen núcleos con y sin aprovechamientos forestales. Lo anterior permite evaluar las modificaciones en la cubierta forestal y si esta modificación se encuentra relacionada con el aprovechamiento forestal que realiza el núcleo agrario.

6.3 Anclajes empíricos metodológicos

La selección de la muestra se realiza utilizando las bases de datos del Registro Agrario Nacional (RAN), de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), para identificar aquellos ejidos y comunidades legalmente reconocidos con una superficie forestal superior a 200 hectáreas, que cuenten o no con un permiso de aprovechamiento forestal.

Los ejidos y comunidades se seleccionan a partir de las tipologías utilizadas en el *Desarrollo Forestal*, descritas y documentadas por Antinori (2005). La muestra general se integra por tipologías I a V. El número total de comunidades encuestadas y entrevistadas es de 72, de los cuales 8 (uno por estado) son seleccionados intencionalmente como ejidos exitosos, en tanto que 64 son resultado de una muestra aleatoria que se realiza considerando el número de ejidos por tipología y estado.

En esta muestra se consideran 33 productores potenciales o tipo I, 15 vendedores de madera en pie o tipo II, 10 productores de materias primas o tipo III, 5 productores con transformación primaria y 9 productores que comercializan sus productos o tipo V. De estos últimos únicamente 2 corresponden a la muestra aleatoria y 7 son parte de la selección intencionada como ejidos exitosos.³

³ De los ocho ejidos considerados “exitosos”, siete se consideran tipología V, en tanto que uno se considera tipología I. Este último no realiza aprovechamientos forestales; sin embargo, tiene proyectos ecoturísticos que generan fuentes de trabajo para todos los miembros e ingresos por utilidades de las empresas ecoturísticas a los ejidatarios titulares.

Tabla 4. Selección de la muestra de ejidos y comunidades

Tipo de Productor/ Estado	Chihuahua	Durango	Jalisco	Estado de México	Michoacán	Oaxaca	Puebla	Veracruz	Totales por tipología
Tipo I P.Potenciales	2	6	10	3	3	5	1	3	33
Tipo II P.venden la madera en pie	0	2	5	2	0	4	2	0	15
Tipo III P.de materias primas forestales	1	5	0	2	0	1	1	0	10
Tipo IV P. con transformación primaria	3	0	0	0	1	1	0	0	5
Tipo V P. con transformación secundaria	2	2	0	1	1	1	1	1	9
Totales por estado	8	15	15	8	5	12	5	4	72

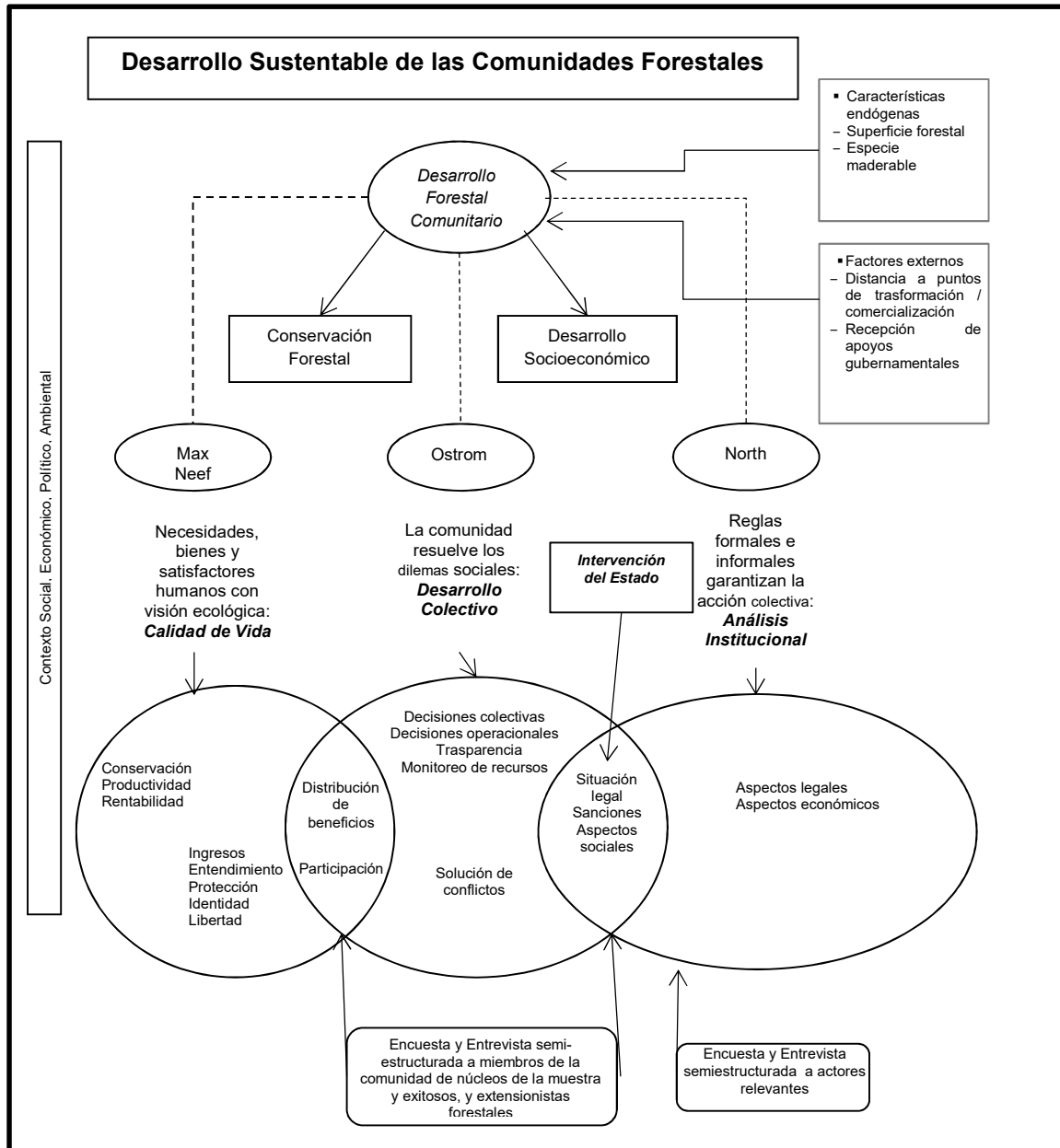
Fuente: Elaboración Propia

Para identificar los elementos de esta investigación, el modelo heurístico (Gráfico 10) describe gráficamente la relación teórica-metodológica de esta investigación:

- La teoría del crecimiento a escala humana de Max-Neef, et al. (1986) para analizar el concepto de *Calidad de Vida* que se concibe más allá de la perspectiva económica, incluyendo una visión ecológica y la participación comunitaria.
- La teoría de *Desarrollo Colectivo* propuesta por Ostrom (2009), quien propone el concepto y las condiciones específicas que propician el uso sustentable de los recursos de uso común.
- El concepto de *Desarrollo Forestal* que se basa en las dimensiones de conservación, productividad y rentabilidad con base en la normatividad establecida para la extracción y los procesos de transformación maderable y en particular el *Desarrollo Forestal Comunitario* desde las experiencias en los ejidos y comunidades mexicanos documentada por Martínez y Merino (2010) Merino y Martínez (2014); Bray y Merino (2004); Bray, Merino y Deborah (2006); Bray, Merino y Velazquez (2007); Torres-Rojo (2015); Torres-Rojo y Graf (2015); Martínez et al. (2016) entre otros.

- La teoría neoinstitucionalista de North (2005), para el concepto de *Análisis Institucional*, identificando el rol del Estado en la configuración de las organizaciones.

Gráfico 10. Modelo Heurístico de la Investigación



Fuente: Elaboración Propia

Así también, en el cuadro relacional se presenta la correlación entre los fundamentos teóricos y metodológicos de la investigación, desagregando los principales conceptos de la investigación, las categorías, variables e instrumentos utilizados.

Tabla 5. Correlación de los conceptos de investigación, variables e instrumentos

Concepto	Categorías/ Dimensiones	Variables/ Indicadores/	Instrumentos
		Observables	
<i>Desarrollo Forestal</i>	Conservación	cobertura forestal	Imágenes satelitales
	Productividad	producción maderable	Encuestas y entrevistas a ejidatarios y comuneros/ encuestas a extensionistas forestales /entrevistas a actores claves del sector forestal
		procesos de transformación	
		comercialización de productos maderables	
Rentabilidad	beneficios monetarios	Encuestas y entrevistas ejidatarios y comuneros/ encuestas a extensionistas forestales	
	beneficios no monetarios		
<i>Calidad de Vida</i>	Entendimiento	Educación	Encuestas y entrevistas a ejidatarios y comuneros /encuestas a extensionistas forestales
	Ingresos/Protección (Resiliencia)	Ingresos	
		Acceso a trabajo permanente	
		Estado de salud	
		Acceso a servicios: agua, drenaje, luz, escuela, clínica	
		Seguridad en contra de grupos delincuentes	
	Participación	Participación social en grupos comunitarios, religiosos,	
Identidad	Permanencia en la comunidad		
Libertad	Motivación de emprender		
<i>Desarrollo Colectivo</i>	Situación legal	Tenencia de la tierra	Encuestas y entrevistas a ejidatarios y comuneros/ encuestas a extensionistas forestales/ Entrevistas a actores claves del sector forestal
	Decisiones colectivas	Definición de uso de recursos comunes	
		Participación colectiva en la implementación de reglas	
	Transparencia	Rendición de cuentas sobre el uso de bienes comunes	
	Decisiones operacionales	Monitoreo de la condición del recurso común	
		Sanciones efectivas, justas y graduadas	
Mecanismos de solución de conflictos			
<i>Análisis institucional</i>	Aspectos Legales	Inoperatividad de las asambleas agrarias	Encuestas y entrevistas a ejidatarios y comuneros /Entrevistas a actores claves del sector forestal
		Corrupción en los órganos de representación	
		Trámites gubernamentales excesivos de empresa forestal	
	Aspectos económicos	Presión por cambio de uso de suelo	
		Competencia desleal / tala ilegal	
	Aspecto social	Falta de acompañamiento institucional en territorio	
		Complicación en el manejo colectivo de los recursos forestales	
Intereses personales al interior de los ejidos y comunidades			

Fuente: Elaboración Propia

Para el concepto de investigación *Calidad de Vida*, el indicador “seguridad contra grupos delincuentes” no estaba incluido en el modelo teórico original de Max Neef, pero se identificó como un indicador necesario en este estudio por la frecuencia y relevancia del tema en las entrevistas realizadas.

6.4 Metodología en la evaluación de las encuestas

La encuesta aplicada a los extensionistas y a los miembros de los ejidos y comunidades se integra por 2 secciones. En la primera sección se evalúan tres de los conceptos de investigación: *Calidad de Vida*, *Desarrollo Colectivo* y *Desarrollo Forestal* a través de preguntas con opciones de respuesta valoradas numéricamente.

Para evaluar cada concepto de investigación se incluyen preguntas relacionadas con las variables identificadas y descritas en el cuadro relacional.

Así, para el concepto de investigación *Calidad de Vida* las preguntas se identifican con las variables: escolaridad, trabajo, ingreso, salud, servicios, motivación, participación, permanencia en la comunidad y seguridad. Las respuestas son de opción múltiple y se valoran en un rango del 1 al 5, en donde la situación ideal se representa con el número mayor, mientras que la peor se representa con 1. El valor 0 indica una respuesta no existente. Por ejemplo, para la variable educación, un nivel de educación primaria obtiene valor de 1, en tanto que una formación de posgrado un valor de 5. El 0 indica una respuesta inexistente.

Por su parte, el concepto de investigación *Desarrollo Colectivo* se asocia con las variables: tenencia de tierra, definición del uso de los recursos comunes, transparencia, reglas claras, participación, monitoreo de recursos comunes, sanciones efectivas, solución de conflictos, manejo sustentable de los recursos y manejo comunitario de los recursos naturales. Al igual que el concepto anterior, las respuestas de opción múltiple se valoran en un rango del 1 al 5.

El concepto de investigación *Desarrollo Forestal* se asocia con las variables: tipología de productor, beneficios monetarios y no monetarios, procesos de transformación, potencial productivo y producción actual. Al igual que los otros conceptos de investigación, las respuestas se valoran en un rango del 1 al 5.

Para el concepto de investigación *Análisis Institucional*, ubicado en una segunda sección de la encuesta, se identifican los problemas más representativos del sector, señalados en evaluaciones previas definidas por CONEVAL y realizadas a los programas forestales a través de evaluadores externos.

En esta sección se pide al entrevistado señalar la gravedad del problema valorándolo del 1 al 5, siendo 0 un problema inexistente, 1 un problema menor y 5 un problema muy grave. Es así que a mayor calificación otorgada, mayor la problemática detectada en el núcleo agrario.

Se adjunta archivo con la ponderación de las respuestas a las preguntas de la encuesta a comunidades (Anexo 5).

6.5 Metodología para el análisis de los resultados

Para realizar el análisis de los resultados se captura la información de cada núcleo agrario y de cada variable con los valores asignados a cada respuesta de acuerdo al Anexo 5. Los datos de las encuestas y sus ponderaciones se capturan en tablas de Excel y en el programa estadístico *SPSS de IBM*.

Para evaluar los resultados, se realizan varios análisis:

- 1) Un análisis acumulado a nivel concepto de investigación comparando cada una de las variables en dos grupos: los núcleos que realizan aprovechamiento y los que no realizan aprovechamiento forestal.

Se hace un comparativo a través de un porcentaje de cumplimiento en cada variable con rangos de evaluación de 0 a 1. Se calcula el promedio acumulado de todas las variables para cada grupo (con y sin aprovechamiento forestal). Para

cada variable acumulada mientras más cercano al 1 sea el resultado, mejores condiciones reflejará el grupo.

Otro análisis se realiza calculando un índice a nivel concepto de investigación con apoyo del programa estadístico SPSS, en donde se evalúa estadísticamente el peso de cada una de las variables a través del método de extracción por el análisis de componentes principales, para formar combinaciones no correlacionadas de las variables e identificar cuál de las variables es más representativa, en donde un mayor porcentaje del total indica un mayor peso estadístico en la fórmula integrada. Ese método resalta las variables con mayor relevancia dentro de cada concepto de investigación. La integración de estos índices se detalla en las siguientes tablas:

Tabla 6. Análisis de componentes principales para el concepto de investigación *Calidad de Vida*

Comunalidades			Varianza total explicada						
	Inicial	Extracción	Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
				Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
Seguridad	1.000	.914	1	3.405	37.838	37.838	3.405	37.838	37.838
Permanencia en la comunidad	1.000	.888	2	1.186	13.174	51.012	1.186	13.174	51.012
Escolaridad	1.000	.807	3	1.109	12.328	63.340	1.109	12.328	63.340
Estado de Salud	1.000	.788	4	1.004	11.160	74.500	1.004	11.160	74.500
Ingreso mensual estimado	1.000	.770	5	.755	8.391	82.891			
Trabajo	1.000	.718	6	.551	6.118	89.009			
Motivación	1.000	.626	7	.385	4.279	93.288			
Participación	1.000	.605	8	.350	3.893	97.181			
Servicios Básicos	1.000	.588	9	.254	2.819	100.000			
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.			Método de extracción: Análisis de Componentes principales.						

Fuente: Elaboración Propia

Utilizando el método de extracción por componentes principales, se calcula la varianza total explicada y el factor total de cada variable en los conceptos de la investigación, y se define la siguiente fórmula para calcular cada índice:

Índice de Calidad de Vida (ICV)=

$(3.405 * \text{seguridad} + 1.186 * \text{permanencia en la comunidad} + 1.109 * \text{escolaridad} + 1.004 * \text{estado de salud} + .755 * \text{ingreso mensual estimado} + .551 * \text{trabajo} + .385 * \text{motivación} + .350 * \text{participación} + 254 * \text{servicios básicos}) / (\text{número de variables} * \text{valor máximo de variable})$.

Tabla 7. Análisis de componentes principales para el concepto de investigación *Desarrollo Forestal*

Comunalidades			Varianza total explicada						
			Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			
	Inicial	Extracción	Componente	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
Aprovechamiento forestal maderable	1.000	.930	1	5.312	75.884	75.884	5.312	75.884	75.884
Aprovechamiento sustentable del bosque	1.000	.865	2	.692	9.891	85.776			
Reparto de beneficios	1.000	.860	3	.402	5.743	91.519			
Característica del aprovechamiento	1.000	.831	4	.276	3.943	95.462			
Distancia (tiempo) para transformar la madera	1.000	.777	5	.195	2.787	98.249			
Limitantes del aprovechamiento	1.000	.543	6	.083	1.192	99.441			

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Ingresos por aprovechamientos	1.000	.506
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.		

Varianza total explicada						
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
7	.039	.559	100.000			
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.						

Fuente: Elaboración Propia

Índice de Desarrollo Forestal (IDF)=

$(5.312 * \text{aprovechamiento forestal maderable} + .692 * \text{aprovechamiento sustentable del bosque} + .402 * \text{reparto de beneficios} + .276 * \text{característica del aprovechamiento} + .195 * \text{distancia para transformar la madera} + .083 * \text{limitantes del aprovechamiento} + .039 * \text{ingresos por aprovechamientos}) / (\text{número de variables} * \text{valor máximo de variable})$.

Tabla 8. Análisis de componentes principales para el concepto de investigación *Desarrollo Colectivo*

Comunalidades			Varianza total explicada						
	Inicial	Extracción	Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
				Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
Supervisión del uso sustentable de los recursos	1.000	.835	1	3.531	32.104	32.104	3.531	32.104	32.104
Ventajas de la vida en comunidad	1.000	.826	2	1.423	12.939	45.043	1.423	12.939	45.043
Sanciones por infracciones	1.000	.798	3	1.380	12.546	57.589	1.380	12.546	57.589
Reporte de ganancias	1.000	.699	4	.955	8.681	66.270			
Preferencia por el manejo colectivo de recursos	1.000	.668	5	.912	8.295	74.565			
Reglas definidas en comunidad	1.000	.635	6	.846	7.693	82.258			

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Existencia de conflictos	1.000	.592
Ventajas-Desventajas del manejo individual	1.000	.522
Resolución de conflictos	1.000	.435
Claridad en el reparto de beneficios	1.000	.183
Derechos de propiedad	1.000	.140
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.		

Varianza total explicada						
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
7	.713	6.482	88.739			
8	.508	4.622	93.361			
9	.374	3.400	96.762			
10	.211	1.915	98.676			
11	.146	1.324	100.000			
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.						

Fuente: Elaboración Propia

Índice de Desarrollo Colectivo (IDC)=

$(3.531 * \text{supervisión del uso sustentable de recursos} + 1.423 * \text{ventajas de la vida en comunidad} + 1.380 * \text{sanciones por infracciones} + .955 * \text{reporte de ganancias} + .912 * \text{preferencia por el manejo colectivo de recursos} + .846 * \text{reglas definidas en comunidad} + .713 * \text{existencia de conflictos} + .508 * \text{ventajas de desventajas del manejo individual} + .374 * \text{resolución de conflictos} + .211 * \text{claridad en el reparto de beneficios} + .146 * \text{derechos de propiedad}) / (\text{número de variables} * \text{valor máximo de variable})$

Tabla 9. Análisis de componentes principales para el concepto de investigación Análisis Institucional

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Presión por cambio de uso de suelo	1.000	.868
Tala ilegal	1.000	.812
Impunidad al crimen organizado	1.000	.758

Varianza total explicada						
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2.992	23.018	23.018	2.992	23.018	23.018
2	2.437	18.745	41.763	2.437	18.745	41.763
3	1.492	11.478	53.241	1.492	11.478	53.241

Comunalidades		
	Inicial	Extracción
Caminos forestales inadecuados	1.000	.737
Falta de acompañamiento del Gobierno	1.000	.696
Baja asistencia en Asamblea	1.000	.639
Falta de organización comunitaria	1.000	.585
Técnicos locales no capaces	1.000	.574
Manejo colectivo complicado	1.000	.569
Intereses personales-grupales en NA	1.000	.549
Trámites complicados	1.000	.467
Corrupción de representantes	1.000	.416
Técnicos externos corruptos	1.000	.339
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.		

Varianza total explicada						
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
4	1.088	8.366	61.607	1.088	8.366	61.607
5	1.000	7.692	69.299			
6	.898	6.905	76.204			
7	.757	5.820	82.024			
8	.672	5.169	87.193			
9	.521	4.007	91.200			
10	.436	3.354	94.553			
11	.344	2.644	97.197			
12	.187	1.438	98.636			
13	.177	1.364	100			
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.						

Fuente: Elaboración Propia

Índice de Análisis Institucional (IAI)=

$(2.992 * \text{presionporcambiodeusodesuelo} + 2.437 * \text{talailegal} + 1.492 * \text{impunidadalcrimenorganizado} + 1.088 * \text{caminosforestalesinadecuados} + 1.000 * \text{faltaacompañamientodelGobierno} + .898 * \text{asistenciaAsamblea} + .757 * \text{faltadeorganizacioncomunitaria} + .672 * \text{técnicoslocalesnocapacitados} + .521 * \text{manejocolectivocomplicado} + .436 * \text{interesespersonalesogrupalesennúcleoagrario} + .344 * \text{trámitescomplicados} + .187 * \text{corrupciónrepresentantes} + .177 * \text{técnicosexternoscrruptos}) / (\text{númerodevariables} * \text{valormaximodevariable})$.

Las fórmulas anteriores determinan el peso de cada variable en el indicador. Con éstas, se calcula entonces el indicador de cada concepto de investigación a nivel núcleo agrario.

Es importante recordar que para realizar el *Análisis Institucional*, se solicitó a los entrevistados valorar los problemas del manejo forestal comunitario en una escala de 0 a 5 dependiendo de su gravedad. Otorgando un valor de 0 para un problema inexistente y 5 para un problema de mayor importancia, siendo cada variable independiente (podrían

valorar todos los problemas con 5, p.e). Como el análisis se presenta en sentido negativo (problemas del sector), a una mayor calificación corresponde una situación menos deseable.

Una vez obteniendo los índices por concepto de investigación:

- 2) Se calcula el coeficiente de correlación *Spearman* para medir la correlación entre los diferentes conceptos de investigación tomando como base los índices calculados con niveles de confianza del 99% y 95%. Este coeficiente ayuda a identificar si un conjunto de variables de un concepto de investigación está relacionada con otro conjunto de variable de otro concepto, lo que inferiría que la existencia o variación de uno de ellos afecta al otro por la su correlación.
- 3) Se realiza un análisis de cada variable y cada núcleo agrario, en donde se identifican las correlaciones calculando el coeficiente de correlación Spearman para medir la correlación de las variables para cada núcleo agrario, identificando aquellos con niveles de confianza superiores al 99% y coeficientes de correlación significativos. Este análisis detallado ayuda a identificar cuando las variables en lo particular están relacionadas con otras, especialmente aquellas que corresponden a diferentes conceptos de investigación.
- 4) Por cada concepto de investigación se identifican los valores extremos por Estado, identificando los núcleos agrarios con los niveles máximos y mínimos de cada concepto. Estos valores ayudan a identificar si existe alguna similitud en los indicadores entre los núcleos de los mismos Estados, si sus características son independientes al Estado que pertenecen, o si los resultados de un Estado sobresalen positiva o negativamente.
- 5) Se calculan los valores descriptivos: media, límites mínimos y máximos, rango, amplitud, asimetría y curtosis, por cada uno de los 8 Estados de mayor importancia forestal por concepto de investigación. Estos valores ayudan a identificar las características generales de la muestra, por ejemplo, identificando si los valores de los índices distan mucho uno de otro, se encuentran dispersos o no

del centro de la muestra, y si estos comportamientos son similares para todos los Estados o no.

Para el análisis de la cobertura forestal, se toman imágenes satelitales SPOT del acervo de imágenes de CONAFOR para 8 núcleos seleccionados aleatoriamente de la muestra. Estas imágenes son evaluadas de forma cualitativa comparando las variaciones en la cobertura en los periodos 2017-2018 y 2021-2022.

Se incluyen imágenes de cada uno de los 8 Estados de mayor relevancia forestal, núcleos agrarios con aprovechamiento y sin aprovechamiento en los cuales se visualizan cambios en la cobertura forestal y núcleos agrarios sin cambios en la cobertura y para evaluar si la variación en la cobertura está relacionada con este factor.

7. RESULTADOS

Para dar respuesta a las preguntas de investigación se realizaron las siguientes actividades en campo.

- 1) Encuestas a extensionistas forestales.
- 2) Encuestas y entrevistas a actores relevantes del sector forestal.
- 3) Encuestas y entrevistas a los ocho ejidos “exitosos” en el *Desarrollo Forestal Comunitario*.
- 4) Encuestas y entrevistas presenciales a ejidos y comunidades de la muestra en los estados de Chihuahua, Durango, Estado de México, Jalisco, Michoacán, Puebla, Oaxaca y Veracruz.

Los resultados del trabajo de campo se presentan por los diferentes perfiles entrevistados: 1) extensionistas forestales comunitarios, 2) actores relevantes del sector forestal, 3) miembros de 8 ejidos “exitosos” (una en cada Estado seleccionado) y 4) miembros de los 64 ejidos de la muestra en los ocho Estados de mayor importancia forestal.

Se realiza un análisis de los cuatro conceptos de investigación desde la perspectiva de los diferentes perfiles encuestados y entrevistados: extensionistas forestales, miembros de los ejidos y comunidades, miembros los ejidos y comunidades “exitosos” y actores relevantes del sector.⁴

7.1 Resultados de las encuestas a extensionistas forestales comunitarios

Como parte inicial del trabajo de campo se realizó la encuesta a 18 extensionistas forestales miembros de comunidades y ejidos forestales de Jalisco, quienes ocupan un papel de representación y gestión para proyectos relativos al sector forestal.

⁴ Para el perfil: Actores relevantes del sector forestal, se exceptúa el análisis del concepto de investigación *Calidad de Vida* debido a que las dimensiones o categorías evaluadas como son: entendimiento, protección, participación, seguridad, libertad, son atributos que difícilmente pueden evaluarse desde una perspectiva externa a las comunidades y ejidos. Adicionalmente la intención de esta investigación es evaluar la calidad de vida desde la percepción de los propios ejidatarios y comuneros.

Estos extensionistas forman parte de los núcleos agrarios y son elegidos por sus comunidades como representantes ante el Gobierno y en específico con la Conafor para conocer los programas ofertados y dar seguimiento a los apoyos otorgados a sus núcleos agrarios.

Generalmente son hijos de ejidatarios sin derechos o comuneros jóvenes con más años de escolaridad que los titulares originales. Algunos cuentan con estudios técnicos en temas forestales, agricultura o ganadería y la representación como “extensionistas forestales” les da derecho a participar en las Asambleas, aunque sin voto. Por parte de la Conafor reciben cursos de capacitación y talleres de derechos y obligaciones relacionados con los apoyos otorgados a través de las *Reglas de Operación*.

Esta encuesta se realizó en el marco de una capacitación para extensionistas forestales en el estado de Jalisco, y sirvió como punto de partida para probar el instrumento como herramientas de investigación cuantitativa. (Anexo 1)

Los resultados de la encuesta a extensionistas son valiosos porque muestran una perspectiva diferente, al ser minoritariamente titulares de derechos, una población más joven y con más años de escolaridad que la muestra general. Así también, detallan la situación particular del estado de Jalisco desde la perspectiva interna de los núcleos agrarios al formar parte de éstos.

Tabla 10. Ejidos y Comunidades encuestados

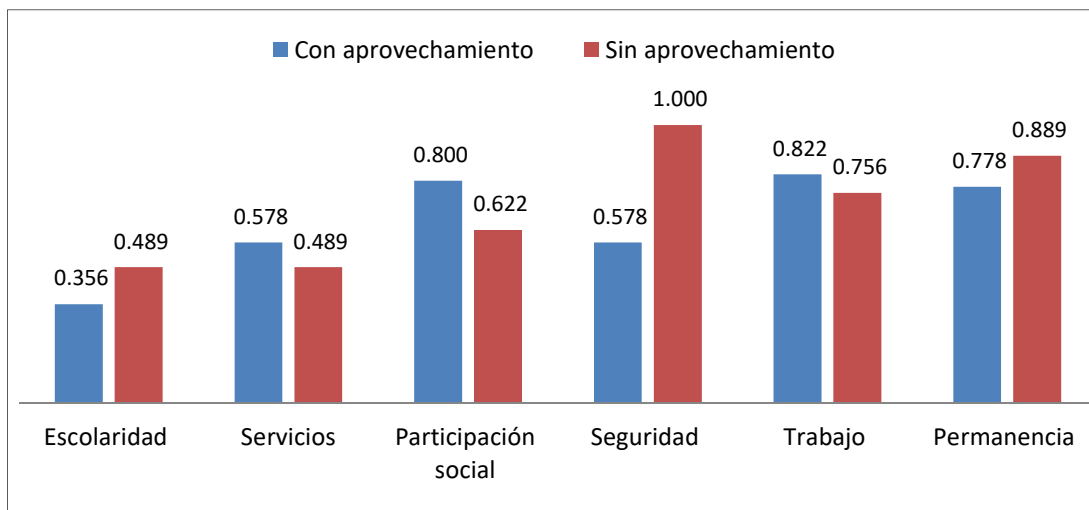
La Cumbre	Cabos-Cañada
Plazola	C. I. El Pueblito
Los Encinos y Anexos	El Cuale
Texcalama	Palmita de Cacao
Plazola 2	El Jorullo y Anexos
Navidad	La Cañada
Emiliano Zapata	C. I. San Diego Guachinango
Concepción del Bramador	Guachinango
El Cilacayote	Rincón de Mirandilla

Calidad de Vida

Al evaluar el concepto *Calidad de Vida* y sus variables asociadas (escolaridad, servicios, seguridad, trabajo, participación social y permanencia en la comunidad) se identifican valores superiores en las comunidades sin aprovechamiento, con un promedio de cumplimiento de .707 comparado con un promedio de .652 para las comunidades sin aprovechamiento de un valor positivo máximo de 1 y un mínimo con valor de 0.

Aunque los indicadores de *Calidad de Vida* no alcanzan niveles óptimos, las comunidades sin aprovechamiento forestal reportan mejor *Calidad de Vida*.

Gráfico 11. Resultados en el concepto *Calidad de Vida* de las encuestas a extensionistas forestales comunitarios



Fuente: Elaboración Propia

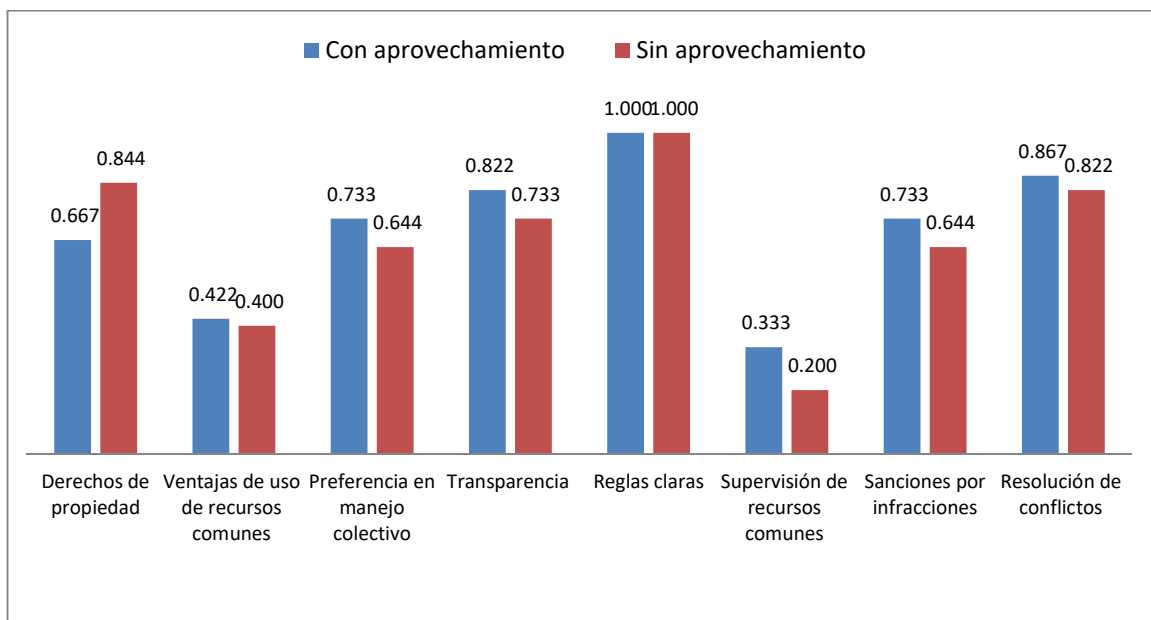
Es importante destacar que a nivel variable la “participación social” es mayor en las comunidades con aprovechamiento (.80) que en aquellas sin aprovechamiento (.622), probablemente debido a las actividades relacionadas con la extracción de madera. Sin embargo la diferencia más significativa se encuentra en la variable “seguridad” que alcanza el nivel óptimo (1.0) en los encuestados de núcleos sin aprovechamiento, en tanto que el cumplimiento para los núcleos con aprovechamiento es de .578.

Otro indicador desfavorable (en términos comparativos) para las comunidades con aprovechamiento forestal es el indicador de “permanencia en la comunidad” con .778 contra .889 en las comunidades con y sin aprovechamiento respectivamente.

Desarrollo Colectivo

Con relación concepto de *Desarrollo Colectivo* y las variables asociadas propuestas por Ostrom (seguridad legal en la tenencia de la tierra, claridad en el derecho de uso de los /recursos comunes, preferencia en el manejo colectivo, transparencia y rendición de cuentas, implementación y cumplimiento de reglas, monitoreo de los recursos comunes, sanciones por infracciones y mecanismos de solución de conflictos).

Gráfico 12. Resultados en el concepto *Desarrollo Colectivo* de las encuestas a extensionistas forestales comunitarios



Fuente: Elaboración Propia

Los resultados muestran mayores niveles de *Desarrollo Colectivo* en las comunidades con aprovechamiento forestal aunque la diferencia en ambos grupos es marginal. En este concepto de investigación el valor promedio de las comunidades sin aprovechamiento es de .661 en tanto que el valor promedio de las comunidades con aprovechamiento es de .697 evaluado en un rango de 0 a 1.

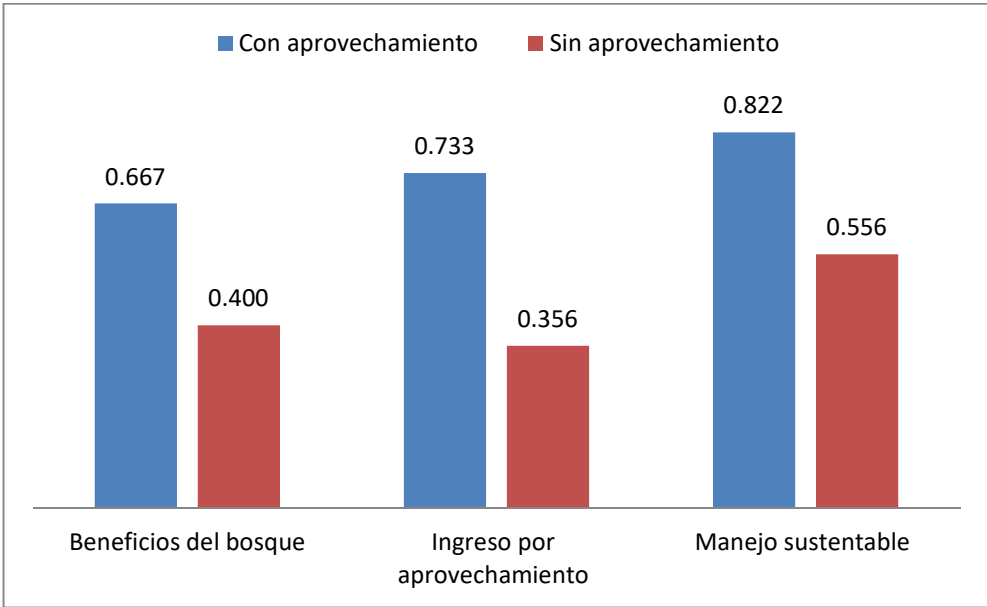
De las variables que integran el concepto de *Desarrollo Colectivo* destaca la variable “reglas claras” en donde ambos grupos obtuvieron 1.00, así también la variable “derechos de propiedad” donde los núcleos sin aprovechamiento reflejan un mejor resultado (.844) que aquellos con aprovechamiento (.669).

El resto de las variables muestran un mejor resultado en los núcleos con aprovechamiento.

Desarrollo Forestal

Para este concepto de investigación el resultado promedio para el grupo con aprovechamiento es de .741 en tanto que para el grupo sin aprovechamiento es de .437, en donde la variable con mayor diferencial es el ingreso por el aprovechamiento. Es importante destacar que aún en las comunidades sin aprovechamiento se reportan ingresos del bosque, esto obedece a la implementación de actividades tales como ecoturismo o proyectos productivos no maderables.

Gráfico 13. Resultados en el concepto *Desarrollo Forestal* de las encuestas a extensionistas forestales comunitarios

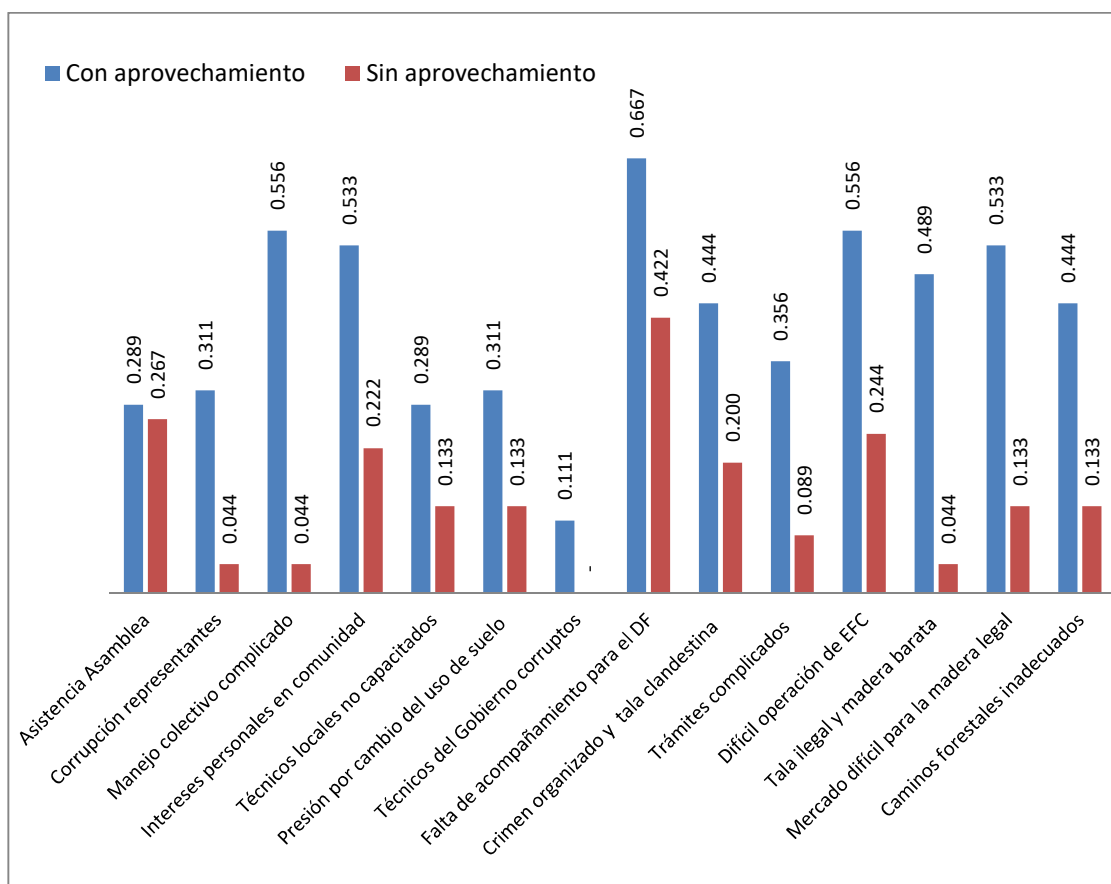


Fuente: Elaboración Propia

Análisis Institucional

Con relación a los indicadores de este concepto de investigación se puntualiza que considerando que en la encuesta se proponen como una problemática, a un mayor valor otorgado (de un rango de 0 a 5) indica una situación más desfavorable, por lo que el sentido de este indicador es contrario al resto de los indicadores compuestos por concepto de investigación.

Gráfico 14. Resultados en el concepto *Análisis Institucional* de las encuestas a extensionistas forestales comunitarios



Fuente: Elaboración Propia

El indicador individual promedio para las comunidades sin aprovechamiento es de .151 en tanto que el de las comunidades con aprovechamiento es de .421 en un rango del 0 al 1, en donde 0 representa el mejor resultado.

Este resultado representa una problemática 2.78 veces mayor en las comunidades con aprovechamiento.

La problemática identificada por las comunidades con aprovechamiento es mayor en todos los indicadores, comparada con la problemática que enfrentan las comunidades que no aprovechan el bosque. Sin embargo, ambos grupos muestran la misma tendencia, lo que implica una valoración similar (aunque en menor grado de problemática para los que no aprovechan el bosque) de los problemas del sector.

Es importante destacar que el indicador relativo al “manejo colectivo de los recursos” es el que presenta un mayor diferencial entre los dos tipos de comunidades. El resultado para las comunidades con aprovechamiento es de .556 (segundo valor más alto en problemática) en tanto que para las comunidades sin aprovechamiento es solamente de .044 (segundo valor más bajo).

Sin embargo, en el análisis del indicador compuesto para “*Desarrollo Colectivo*” el valor positivo del “manejo colectivo de recursos” es mayor en las comunidades con aprovechamiento. Esta contradicción en una evaluación positiva y a la vez una grave problemática reportada, podría significar que el manejo de los recursos comunes es altamente valorado por las comunidades con aprovechamientos, pero aun así se reconocen los retos que implica este manejo colectivo.

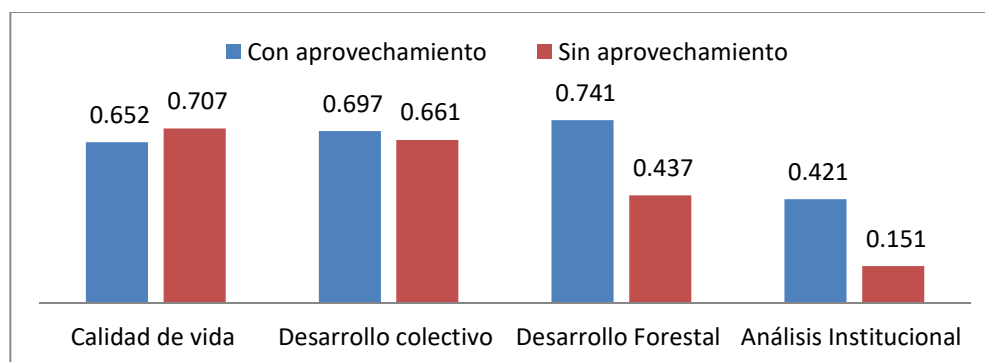
Entre los problemas más importantes que destacan las comunidades con aprovechamiento es “falta de acompañamiento para la implementación de programas de *Desarrollo Forestal*” presentando la mayor gravedad en las variables.

A excepción de la variable “manejo colectivo de recursos” el resto de los problemas detectados corresponde a temas relativos al aprovechamiento forestal, lo que explicaría los mayores valores obtenidos en datos acumulados en el concepto de *Análisis Institucional* para las comunidades con aprovechamiento. Sin embargo, al excluir los temas relativos al aprovechamiento forestal tales como la comercialización, o los precios bajos de la madera ilegal, entre otros, los niveles de problemática reportada para las

comunidades con aprovechamiento siguen siendo mayores que las que no tienen aprovechamiento.

Los valores acumulados de los indicadores desarrollados para los conceptos de investigación y detallados en párrafos anteriores se pueden representar de forma agregada en el gráfico 15.

Gráfico 15. Comparativo de los indicadores por concepto de investigación de las encuestas a extensionistas forestales



Fuente: Elaboración Propia

Correlación de los conceptos de investigación

Así también, para la información obtenida en esta primera encuesta a extensionistas forestales, se realizaron las correlaciones no paramétricas para los indicadores desarrollados para los conceptos de esta investigación con el programa estadístico SPSS utilizando coeficiente de correlación de Spearman, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 11. Correlación estadística de los conceptos de investigación de las encuestas a extensionistas forestales

Conceptos de investigación	Medidas estadísticas	Calidad de Vida	Desarrollo Forestal	Desarrollo Colectivo	Análisis Institucional
Desarrollo Forestal	Coeficiente de correlación	-0.207	1	0.198	.637**
	Sig. (bilateral)	0.409	.	0.432	0.004
	N	18	18	18	18
<i>Desarrollo Colectivo</i>	Coeficiente de correlación	-0.392	0.198	1	-0.202
	Sig. (bilateral)	0.108	0.432	.	0.422

Conceptos de investigación	Medidas estadísticas	Calidad de Vida	Desarrollo Forestal	Desarrollo Colectivo	Análisis Institucional
	N	18	18	18	18
Calidad Vida	Coeficiente de correlación	1	-0.207	-0.392	-0.276
	Sig. (bilateral)	.	0.409	0.108	0.268
	N	18	18	18	18
Análisis Institucional	Coeficiente de correlación	-0.276	.637**	-0.202	1
	Sig. (bilateral)	0.268	0.004	0.422	.
	N	18	18	18	18

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados del análisis de correlación muestran significancia de 0.004 y un valor de correlación de .637 positiva en los conceptos de *Desarrollo Forestal* y *Análisis Institucional*. El resto de los conceptos parecen no estar correlacionados significativamente como se muestra gráficamente.

Los datos de correlación obtenidos muestran que un mayor nivel de *Desarrollo Forestal* implica mayores problemas o mayor gravedad en los mismos. Esta relación directa no solo contempla cuestiones relacionadas con la extracción, transformación y comercialización maderable sino también para los relativos a las gestiones institucionales y comunitarias como se analizó anteriormente.

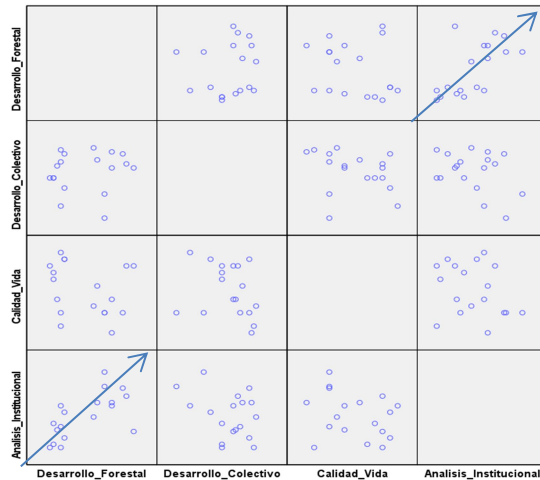


Gráfico 16. Correlación de los conceptos de la investigación de las encuestas a extensionistas forestales

Fuente: Elaboración Propia

Los cuadros anteriores muestran gráficamente la correlación de los conceptos evaluados, con un resultado significativo y una correlación positiva únicamente para los conceptos de *Análisis Institucional* y *Desarrollo Forestal* ubicados en los cuadros superior derecho e inferior izquierdo.

Es importante comentar que estos resultados solo corresponden a las encuestas realizadas a los extensionistas forestales de Jalisco. Un análisis estadístico más representativo el estudio en su totalidad, se realizará considerando los resultados obtenidos en las encuestas de los ejidos y comunidades exitosos y de la muestra.

7.2 Resultados de las encuestas y entrevistas a los actores relevantes del sector forestal

Para abordar el problema de investigación desde la perspectiva de actores relevantes del sector forestal, se realizaron un total de 16 entrevistas. Ocho entrevistas iniciales previo a la realización del estudio de campo en los ejidos muestra, y ocho entrevistas finales después de las realizadas a los ejidos y comunidades tanto exitosos como de la muestra. Los resultados de los actores relevantes se presentan con iniciales para guardar la confidencialidad de su identidad.

Los perfiles de los actores relevantes entrevistados son los siguientes:

Primera fase:

- 1) Plantador forestal y exfuncionario público federal (LJC).
- 2) Abogado especialista en asuntos agrarios (LM).
- 3) Gestor y exfuncionario público de asuntos agrarios (CS).
- 4) Periodista, activista y experto en temas ambientales (AC).
- 5) Técnico forestal, funcionario público y miembro de comunidad indígena (FM).
- 6) Miembro de organizaciones silvícolas (SA).
- 7) Especialista en organización de productores rurales y financiamiento (RC).
- 8) Representante de organizaciones silvícolas, técnico forestal y ejidatario (OE).

Segunda fase:

- 1) Fundador de asociaciones de técnicos forestales y exfuncionario público (DT).
- 2) Ejidatario, técnico forestal y académico especialista en temas forestales (RM).
- 3) Presidente de la asociación de técnicos forestales (FH).
- 4) Presidente de la asociación silvícola (RB).
- 5) Representante de la unión de ejidos de Durango (RV).
- 6) Representante de ONG Internacional y experto en temas indígenas (JP).
- 7) Académico especialista en asuntos forestales (JG).
- 8) Especialista en cambio climático (EL).

Debido a la pandemia por COVID-19 la primera fase de entrevistas a los actores relevantes se realizaron vía videoconferencia, a excepción de una entrevista presencial realizada de forma simultánea al abogado especialista en asuntos agrarios y al gestor exfuncionario de asuntos agrarios.

La segunda fase se realizó de forma presencial en los estados de Jalisco, Oaxaca, Veracruz, Puebla, Chihuahua, Durango y Estado de México.

En todos los casos se realizaron dos preguntas detonadoras: ¿Cuáles considera que son actualmente los principales problemas que limitan el desarrollo del manejo forestal comunitario? y ¿Cuáles considera que son los principales problemas en relación con la gestión gubernamental? Estas entrevistas tratan de atender el concepto de investigación relacionado con el *Análisis Institucional* y sus categorías legales, económicas y sociales.

Para la primera pregunta se establecieron una serie de problemas detectados en etapas anteriores de esta investigación a través de las encuestas y la información documental del sector y se dividió en dos grandes grupos:

Problemas internos:

- Inoperancia de la asamblea agraria
- Ausencia de cuadros técnicos locales
- Corrupción de las personas que forman los órganos de representación agraria.
- Complicaciones de manejo colectivo de los recursos naturales.
- Intereses personales o grupales al interior de los núcleos agrarios.

Problemas externos:

- Exceso de trámites para abrir y operar una empresa social forestal
- Tala y comercio ilegal de la madera
- Falta de integración regional en el sector
- Presión del uso de suelo hacia otras actividades
- Enfoque en la asignación de subsidios y no en el desarrollo integral del sector
- Falta de acompañamiento del Gobierno a dueños y poseedores de bosques
- Corrupción en el Gobierno
- Necesidad de mejorar la coordinación interinstitucional
- Ineficiencia y corrupción en la asesoría técnica

El entrevistado valoró en un rango del 0 al 5 la gravedad de cada problema, identificando con 0 un problema inexistente y con 5 un problema grave, para después comentar sobre los problemas de una forma más detallada y proponer alguna solución. Adicionalmente durante la entrevista se profundiza sobre otros problemas relevantes en el desarrollo del sector mencionados por los actores.

Los resultados de la primera parte de las entrevistas a los actores relevantes se clasifican en un cuadro integrador con las valoraciones que dan los entrevistados a los problemas internos y externos detectados en etapas anteriores de este proyecto de investigación.

La segunda parte de las entrevistas en donde los actores relevantes realizaron comentarios, aportaciones adicionales y sugirieron soluciones a los temas variados que

consideran relevantes, se codifican con el uso del sistema ATLAS.ti para identificar aquellos códigos que se mencionan con mayor frecuencia en las entrevistas y resaltar los temas con mayor relevancia.

Estas entrevistas a los actores relevantes atienden la respuesta secundaria de investigación relacionada con la gestión gubernamental y el papel de las instituciones, identificando problemáticas internas y externas a las comunidades que influyen en el éxito del *Desarrollo Forestal Comunitario*.

La evaluación se realiza con base en los conceptos mencionados con una mayor frecuencia.

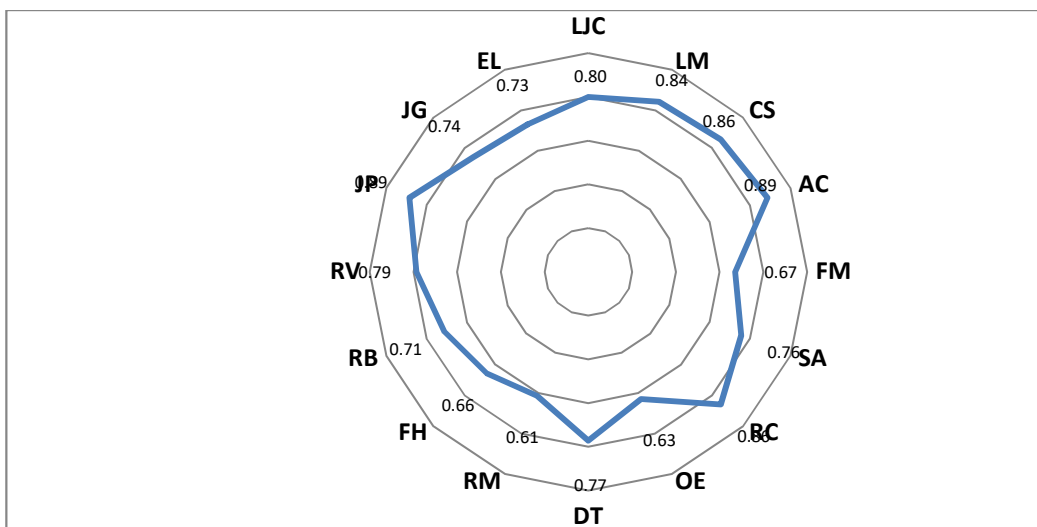
En el siguiente cuadro se integra la valoración otorgada por los actores relevantes a los problemas actuales del sector forestal.

Es importante comentar que los actores relevantes únicamente aportan información para los conceptos de investigación *Desarrollo Forestal*, *Desarrollo Colectivo* y *Análisis Institucional* a través de la identificación y el análisis de las problemáticas más apremiantes en el sector forestal. La valoración de la problemática de los actores relevante de cada una de las variables se observa en documento (Anexo 9).

De acuerdo a los resultados obtenidos a través de las encuestas y entrevistas, la valoración general de los problemas arroja un indicador promedio de .763 evaluado en un rango de 0 a 1, donde 0 es la inexistencia de problemas y 1 es un problema grave.

El problema más grave de acuerdo a la evaluación de los actores del sector fue la “mala coordinación interinstitucional” alcanzando un indicador de .925. Los otros problemas con valoración grave fueron “el otorgamiento de subsidios sin enfoque en el desarrollo integral del sector” e “ineficiencia y corrupción en la asesoría técnica” con un indicador de .875. De las cuatro problemáticas más graves: “mala coordinación interinstitucional”, “tala y comercio ilegal de madera”, “exceso de trámites para abrir- operar una empresa forestal” y “presión por cambio de uso de suelo”, solo una corresponde a problemas internos de los núcleos agrarios: “las complicaciones del manejo colectivo de los recursos naturales”, en tanto que el resto corresponde a problemas externos a los núcleos agrarios.

Gráfico 17. Valoración integrada de la problemática por cada uno de los actores relevantes

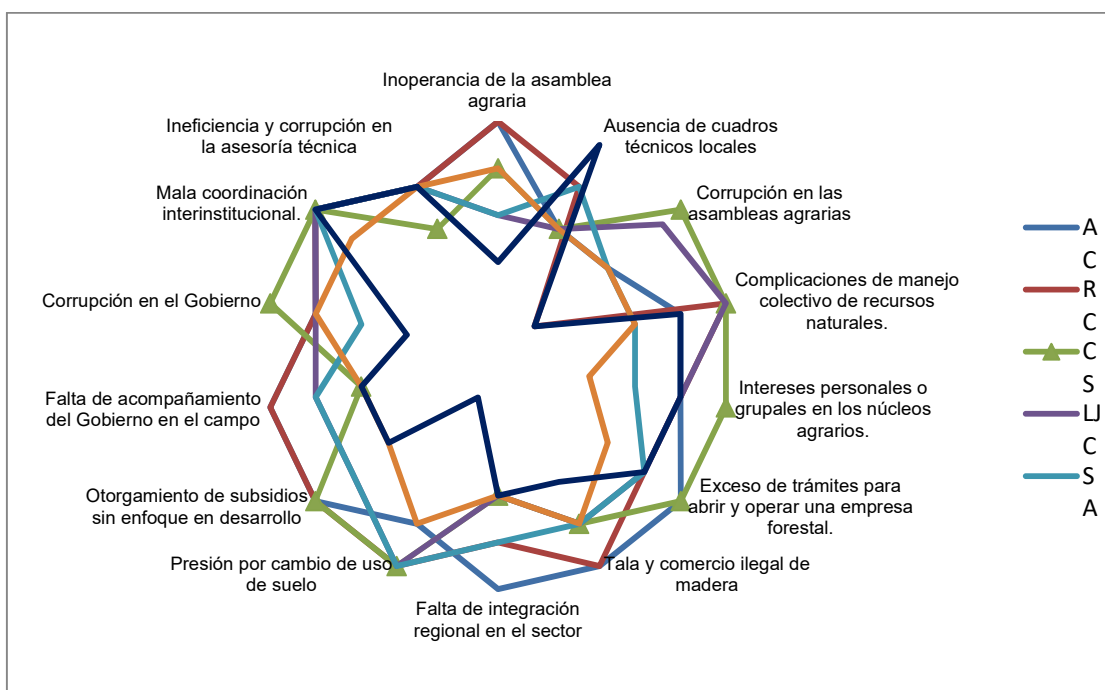


Fuente: Elaboración Propia

Es importante destacar que la evaluación sobre la gravedad de los problemas fue variable dependiendo del perfil del entrevistado, obteniendo una visión más optimista de los actores relevantes que son también ejidatarios o comuneros (RM, OE, FH, RM) indicadores que oscilan de .614 a .671, lo que contrasta con la percepción de actores menos cercanos a la vida cotidiana del sector rural, con perfiles académicos, abogados, funcionarios, representantes sociales, quienes obtuvieron indicadores que oscilaron en un rango de .714 a .786. Finalmente los activistas ambientales y el actor indigenista evalúan *muy grave* a la problemática del sector con indicadores de .886.

Por otra parte, la información obtenida en las entrevistas fue codificada en el sistema ATLAS.ti, identificando los siguientes códigos de mayor frecuencia: “diseño institucional del ejido”, relacionado principalmente hacia el interior del ejido, en tanto que los códigos: “políticas inadecuadas del sector rural”, “falta de presencia del Gobierno y la impunidad”, y “asesoría técnica inadecuada”, son relacionados con factores externos al núcleo agrario.

Gráfico 18. Valoración de la problemática del sector por los actores relevantes



Fuente: Elaboración Propia

Se detalla cada uno de éstos códigos con la información obtenida en las entrevistas:

Diseño institucional del ejido

Este código identificado en todas las entrevistas es coincidente con los problemas endógenos de los núcleos agrarios, especialmente con el problema “las complicaciones del manejo colectivo de los recursos naturales”, identificado como grave en la valoración cuantitativa. Pero también se relaciona con los problemas: “Corrupción de las personas que forman los órganos de representación agraria”, “intereses personales o grupales al interior de los núcleos agrario” “Ausencia de cuadros técnicos locales” (o falta de capacidades técnicas) e “inoperancia de la Asamblea Agraria” (o falta de participación).

Ocho de los entrevistados señalan que la asignación de tierras ejidales a grupos heterogéneos sin una cultura comunitaria arraigada dificulta los proyectos comunitarios en los ejidos y que la heterogeneidad al interior de los núcleos agrarios propicia la creación de grupos de poder dominantes, que en muchas ocasiones se apoderan de las

Asambleas y de los beneficios de la comunidad. Tres entrevistados mencionan que siempre existe corrupción al interior de los ejidos, que los subsidios y beneficios que se reciben no se distribuyen entre todos los miembros, quienes en muchas ocasiones no se enteran de ellos ya que no existe transparencia ni rendición de cuentas y que frecuentemente los cargos de representación son un medio de enriquecimiento, poder y control.

Los actores relevantes identifican que la incapacidad para llegar a acuerdos en muchos núcleos agrarios ha propiciado el incremento en la extracción ilegal de madera, frecuentes incendios forestales y plagas incontroladas en los terrenos en proceso de litigio. LJC señala que gran parte del problema del escaso *Desarrollo Forestal Comunitario* se origina por la visión agraria de derecho territorial que buscaba dar tierras a quien no las tenía, sin preocuparse por fomentar los valores comunales. Por esta razón la visión individual persiste en los ejidos y contrasta con los valores comunales de las comunidades indígenas. Finalmente menciona que la gobernanza, el capital social, y la confianza interna son factores clave para el éxito del *Desarrollo Forestal Comunitario*.

Por otra parte, CS comenta que el bosque, al ser propiedad de todos, nadie lo cuida: *“No hay sentido de pertenencia en los terrenos de uso común y no existe equidad en el esfuerzo por su cuidado, no hay motivación para hacerlo porque las ganancias no son distribuidas en proporción al esfuerzo”*. Afirma que existe parcelación ilegal dentro de los ejidos que no está avalado por las autoridades agrarias y sugiere legalizarlo.

Con relación a manejo colectivo de recursos, los entrevistados muestran opiniones divididas. Mientras que 50% lo considera un problema sumamente grave y cuatro de los entrevistados abogan por la división total de los predios, el resto considera que es mejor conservar el cuidado del bosque como un recurso natural común por la riqueza en la diversidad de opiniones del grupo para la toma de decisiones, el mayor poder de gestión y la rentabilidad de los aprovechamientos en mayores extensiones.

Al respecto, seis de los actores relevantes mencionan que las leyes agrarias son obsoletas y no atienden la problemática real, señalan que los instrumentos legales se crean y gestionan desde el escritorio sin el conocimiento de la dinámica del campo, sugiriendo la modificación de la *Ley Agraria* en aspectos sustantivos, como la legalización de la parcelación económica de los terrenos de uso común.

Por otra parte, AC afirma que la política de desarrollo rural se enfocó únicamente a la agricultura y la ganadería sin un conocimiento ecológico ni de valoración forestal. Error que podría repetirse con el programa *Sembrando Vida*, donde seis de los actores identifican un grave riesgo en la eliminación de la asistencia técnica para seleccionar y dar seguimiento a los proyectos productivos, resultando en una deforestación generalizada para la instalación de cultivos agroforestales.

Así también, LM reconoce que en México no existe una cultura de aprovechamiento forestal, y que las dotaciones ejidales se le ha visto como aportaciones para ganadería y agricultura y no como un potencial forestal. Al respecto, JC destaca que aún con la limitada participación por parte de los ejidos forestales del país en el *Desarrollo Forestal Comunitario*, éste es un sistema modelo que nace en México hace 50 años y representa un cambio radical en la política de producción forestal. Señala que los aprovechamientos forestales estaban en manos de unidades industriales, organismos y empresas paraestatales y se transformaron en proyectos comunitarios, convirtiéndose en un modelo de política pública para el mundo. Para el éxito de esta política LC propone fortalecer cinco capitales: el capital natural (bosque), el capital humano, el capital social (fortaleciendo la gobernanza), el capital físico (camino, motosierras, equipo industrial), y el capital financiero (dinero, subsidios, inversiones, créditos).

Así también, los entrevistados señalan la importancia de la continuidad en las políticas públicas forestales a través de la permanencia y coordinación efectiva de los organismos responsables de su implementación.

AC hace hincapié en el manejo integrado del territorio como un aspecto fundamental para la conservación de los ecosistemas. Menciona que las comunidades indígenas conocen e implementan mejor el manejo ecológico que los ejidos por el conocimiento ancestral de estos territorios.

Por su parte, todos los actores coinciden en que el sector rural está acostumbrado a recibir subsidios del gobierno y sugieren la concurrencia en las aportaciones por parte de los núcleos agrarios y una supervisión constante que asegure el éxito de los proyectos.

Sin embargo, otros entrevistados afirman que no es conveniente dar apoyos económicos porque pueden afectar negativamente las dinámicas sociales, especialmente cuando los subsidios se otorgan a los jóvenes (traduciéndose en mayor consumo de alcohol, drogas o celulares). Afirman que los receptores de los subsidios deben ser las mujeres (por los beneficios familiares comprobados bajo este esquema).

Al respecto, JP comenta sobre la discriminación a la mujer en las políticas públicas forestales, ya que los subsidios que CONAFOR otorga se dirigen a los poseedores de títulos ejidales y comunales, en donde la mujer históricamente tiene una participación casi inexistente, aun cuando los mejores proyectos de conservación y restauración forestal son de mujeres. *“El darles empleo a las mujeres por estas actividades, ayudaría a la conservación del bosque y realmente mejoraría las condiciones de vida de sus familias.”*

Por otra parte, seis de los actores identifican la necesidad de combinar créditos y subsidios para potenciar la productividad y dejar de depender de subsidios, especialmente en las comunidades que han alcanzado cierto grado de desarrollo industrial. Enfatizan la necesidad de migrar de una dependencia de los subsidios forestales al fomento de los créditos y otros financiamientos en el sector que permitan a los silvicultores invertir en proyectos de largo plazo.

Otros actores también afirman que el sector forestal no solo se integra de empresas maderables, y que existen alternativas como el turismo de naturaleza, que propicia la revaloración de los servicios eco-sistémicos de los bosques.

personal que supervise, prácticamente han desaparecido las instituciones que vigilan los delitos ambientales”.

Seis actores sugieren que una forma de regular mejor es a través de la certificación, tanto de los cultivos agrícolas como forestales, ya que obligan la implementación de auditorías anuales que supervisan tanto el manejo financiero y la transparencia en la administración, como un manejo sustentable de los recursos naturales. Por su parte LJC sugiere implementar proyectos más haciendo énfasis en la productividad.

Falta de presencia del Gobierno y la impunidad

Todos los actores entrevistados coinciden con la situación de violencia e inseguridad en los últimos años y el consecuente incremento de la fragilidad social de los habitantes del medio rural. Reconocen que las personas que habitan los bosques se encuentran totalmente vulnerables a los grupos de la delincuencia organizada a causa de la omisión del gobierno y la impunidad hacia los delitos ambientales.

Todos los actores entrevistados mencionan los monopolios de los grupos criminales, quienes controlan los aprovechamientos forestales y los aserraderos, y lo describen como “el *otro gobierno*”, ya que no solo cobra impuestos o cuotas, sino que también establece las normas y provee la “seguridad”.

Coinciden en que las denuncias de la tala clandestina y la apropiación de los terrenos por la mafia son ignoradas, que las instituciones gubernamentales como PROFEPA no tienen la capacidad para supervisar ni atender las denuncias y en caso de hacerlo, son ineficientes por falta de información actualizada o personal capacitado.

En este contexto, los entrevistados reconocen las pocas alternativas para sus habitantes, como emigrar a las ciudades, a Estados Unidos o trabajar con los grupos criminales a través del pago de cuotas o el establecimiento del precio de venta de la madera forzado mediante violencia y amenazas. Reconocen también que las prácticas ilegales en el mercado de la madera aceleran tanto la tala ilegal como los cultivos ilícitos en terrenos ocupados por la fuerza, y que las políticas públicas han sido omisas en eliminar estas prácticas con mecanismos efectivos. Se reconoce una impunidad absoluta: LJC señala

7.3 Resultados de las encuestas y entrevistas a ejidos y comunidades exitosos en el Desarrollo Forestal Comunitario

Se realizaron encuestas y entrevistas a ocho miembros de ejidos y comunidades considerados exitosos y ubicados en cada uno de los ocho Estados de mayor relevancia forestal a nivel nacional: Chihuahua, Durango, Michoacán, Puebla, Oaxaca, Estado de México, Veracruz y Jalisco.

Los ejidos seleccionados son identificados como núcleos agrarios con alto nivel de *Desarrollo Forestal Comunitario*. La selección de ejidos a entrevistar se realizó de forma aleatoria del listado de núcleos agrarios reconocidos en el medio forestal, catalogados por la CONAFOR como “casos de éxito en el *Desarrollo Forestal Comunitario*”.

Es importante mencionar que no todos estos núcleos exitosos realizan transformación maderable, en la muestra existen núcleos que venden su madera en pie, en rollo o no realizan aprovechamientos forestales, sino que tienen otros proyectos productivos en el bosque como el ecoturismo.

En la primera etapa de las intervenciones se respondió una encuesta en la cual se identifican variables relacionadas con el concepto de investigación: *Desarrollo Forestal* en sus dimensiones de productividad y rentabilidad; el concepto de investigación *Calidad de Vida* en sus dimensiones de entendimiento, resiliencia, participación, identidad y libertad; el concepto de investigación *Desarrollo Colectivo* y sus dimensiones de situación legal, decisiones colectivas, operacionales y transparencia.

En la segunda parte de la intervención se realizó la entrevista, partiendo de cinco preguntas relacionadas con la percepción del entrevistado sobre la calidad de vida en su comunidad; la influencia de los aprovechamientos en la mejora de la calidad de vida; las condiciones de la vida comunitaria para lograr aprovechamientos a largo plazo; el régimen de propiedad preferente (uso común o propiedad privada) para conservar y aprovechar correctamente el bosque; y las acciones que debe emprender el Gobierno

para que los bosques se aprovechen de forma sustentable. Estas preguntas se ampliaron con base en las respuestas de los entrevistados, y se incluyeron algunos temas adicionales que variaron dependiendo del entrevistado.

Descripción de los ejidos exitosos en el *Desarrollo Forestal Comunitario*

De manera sucinta se presenta la ubicación y las características de los ejidos y comunidades seleccionados como casos de éxito.

Gráfico 24. Ubicación de ejidos y comunidades exitosos en el *Desarrollo Forestal Comunitario*



Fuente: Elaboración Propia

Ejido el Largo y Anexos, municipio Madera, Chihuahua

Se integra por 1,853 ejidatarios, con una superficie de 261,460 ha., 156,309.26 ha. a intervenir con un volumen autorizado de 3,813,221.10 m³. Tipo de Productor V: productor con capacidad de aprovechamiento y transformación integral de materias primas forestales.

En el ejido los bosques se trabajan de forma colectiva; se aprovecha un volumen promedio de 368,581 m³ anualmente en especies de pino y encino, representando 17% de la producción del estado de Chihuahua. Tiene certificación internacional Forest Stewardship Council (FSC) una superficie de 252,970 ha. Su industria forestal tiene línea de aserrío, estufa de secado y equipo para producción de muebles.

Ejido San Diego de Tenzainz, municipio Santiago Papasquiario, Durango

Ejido integrado por 370 ejidatarios, con una superficie de 61,097.6 ha., 28,596.97 ha. a intervenir y un volumen autorizado de 1,249,419.32 m³. Tipo de Productor V.

Es uno de los principales productores forestales del Estado y del país de pino y encino, con una disponibilidad promedio anual de 124,941.9 m³ v.t.a.⁵. Cuenta con la certificación de buen manejo forestal bajo los principios del FSC en una superficie de 42,481 ha.

Su industria forestal tiene 2 aserraderos para la producción de pino y 1 para encino, estufas de secado, y equipo para la fabricación de tablero listonado. Genera empleo permanente para 100 personas y 150 eventuales de los cuales 35% son mujeres.

Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro, municipio Nuevo San Juan Parangaricutiro, Michoacán

La comunidad está integrada por 1,254 comuneros de origen purépecha. Cuenta con una superficie de 14,068.309 ha. de las cuales 8,225.39 ha. son para aprovechamiento forestal con un volumen autorizado de 555,511.72 m³. Tipo de Productor V.

Cuenta con certificación de manejo forestal en una superficie de 11,769 ha. y certificación FSC. Tiene más de 20 unidades de producción: fábrica de muebles, molduras, aserrío, resina de pino, fertilizantes, agua embotellada, cable, gasolinera, capacitación externa, aguacate, ecoturismo, vida silvestre, entre otras. Genera más de 900 empleos permanentes con beneficios y 300 empleos temporales.

⁵ Volúmen total árbol

Ejido Náhuatl Gómez Tepeteno, municipio Tlatlauquitepec, Puebla

Ejido con 160 integrantes del grupo étnico náhuatl, con una superficie total de 2,406.71 ha., una superficie forestal de 1,379,61 ha y un volumen autorizado de 58,483.52 m³. Tipo de Productor IV: productor con capacidad de transformación primaria.

El ejido cuenta con la certificación de buen manejo forestal y cadena de custodia bajo los estándares FSC en una superficie de 1,451 ha. y una superficie con alto valor de conservación de 35.27 ha.

Ha conformado varias empresas sociales mediante la reinversión de las utilidades derivadas del manejo e industrialización forestal, incluyendo la extracción de hongos por una Unidad de Manejo Ambiental, generando 42 empleos permanentes y más de 100 eventuales.

Ejido la Selva, municipio de Huayacocotla, Veracruz

Integrado por 109 ejidatarios, tiene una superficie de 3,628 ha. de las cuales 3,200 ha. son forestales con programa de manejo. 800 de éstas se destinan a la conservación ambiental. En años recientes 200 ha. antes destinadas a la agricultura se han convertido a plantaciones de pino.

El ejido tiene más de 100 años de creación y más de 40 de realizar aprovechamiento forestal formal. Tiene una producción de 25,000 m³ anuales de pino y encino que se comercializan como madera aserrada. Cuenta con certificación FSC.

El ejido tiene una industria donde se procesan 32,000 m³. De esos 21,000 son de pino con el que se fabrica tabla y tableta para tarimas y 11,000 m³ de encino y otras hojosas se hace carbón, empleando a más de 500 ejidatarios y sus familias.

Comunidad de San Juan Evangelista Analco, municipio San Juan Evangelista Analco, Oaxaca

Comunidad de 170 integrantes del grupo étnico zapoteca, con una superficie de 1,661.20 ha, una superficie a intervenir de 430.89 ha. y un volumen autorizado de 24,120.96 m³ de pino, encino, oyamel y alnus. Tipo de Productor III. Productores de materias primas forestales.

Cuenta con una superficie con alto valor de conservación en 219.15 hectáreas, 430 ha bajo aprovechamiento forestal con 2,412 m³ v.t.a./anual autorizado, del cual 1,537 m³ v.t.a./anual es de encino destinado a la producción de carbón en la que participan mujeres a través de la asociación “Ka niula yanni” (mujeres trabajando), generando 15 empleos permanentes y 10 eventuales.

Tiene certificación de buen manejo forestal FSC en una superficie de 955 ha. Obtuvo el premio al mérito forestal en la categoría de “silvicultura comunitaria” en 2016.

Unión de Ejidos Emiliano Zapata, Municipio Amanalco, Estado de México. Representado por el Ejido Emiliano Zapata de Amecameca, Estado de México

Unión integrada por 11 ejidos y un total de 1,121 ejidatarios, con una superficie de 14,625 ha. de cuales se intervienen 8,751 ha, y un volumen autorizado 315,000 m³ de pino, oyamel y encino, más 31,500 m³ de otras hojosas. Tipo de Productor IV.

Los 11 ejidos se ubican dentro de *Área Natural Protegida* de carácter federal por ser parte del sistema de agua Cutzamala, que abastece a la Zona Metropolitana de la CDMX.

4 de los ejidos cuentan con certificación de buen manejo forestal internacional FSC y 7 con certificación nacional. En años recientes se han convertido 500 ha. de terrenos agrícolas a forestales y los aprovechamientos representan la principal actividad productiva. Los productos forestales que se generan se transforman en el mismo municipio, generando empleos en las comunidades.

La calidad del aire y el agua hace posible la producción de trucha arcoíris, un proyecto ecoturístico y la conservación de áreas de refugio y reproducción de la mariposa monarca.

Ejido El Jorullo y Anexos, municipio de Puerto Vallarta, Jalisco

Integrado por 169 ejidatarios, con una superficie de 13,767 ha. No realiza aprovechamientos forestales por lo que es productor Tipo I. El bosque se conserva para proyectos ecoturísticos y/o turismo de aventura, a los que dedican 500 ha. en las que se localizan y operan 4 empresas sociales forestales que dan empleo permanente a más de 100 ejidatarios y a sus hijos, quienes atienden en promedio a 30 mil turistas al año.

La conservación del territorio se realiza bajo criterios de aprovechamiento sustentable garantizando el buen manejo de los bosques y la protección de la biodiversidad.

Los resultados de las encuestas a los ejidatarios se clasifican e integran en los cuatro conceptos de investigación: *Calidad de Vida*, *Desarrollo Forestal*, *Desarrollo Colectivo* y *Análisis Institucional*. Debido a que las preguntas ofrecen respuestas de opción múltiple, las respuestas son graduadas en un rango de 1 a 5 en donde la situación ideal se representa con el número mayor, mientras que la peor se representa con 1. El 0 representa respuestas inexistentes.

La información de las encuestas es clasificada en los cuatro conceptos de investigación mencionados. A partir de la información obtenida a través de los reactivos de la encuesta se calcula un índice de cada variable que oscila en un rango del 0 al 1 y se realiza un análisis por variable con los datos acumulados de los 8 ejidos de cada concepto de investigación.

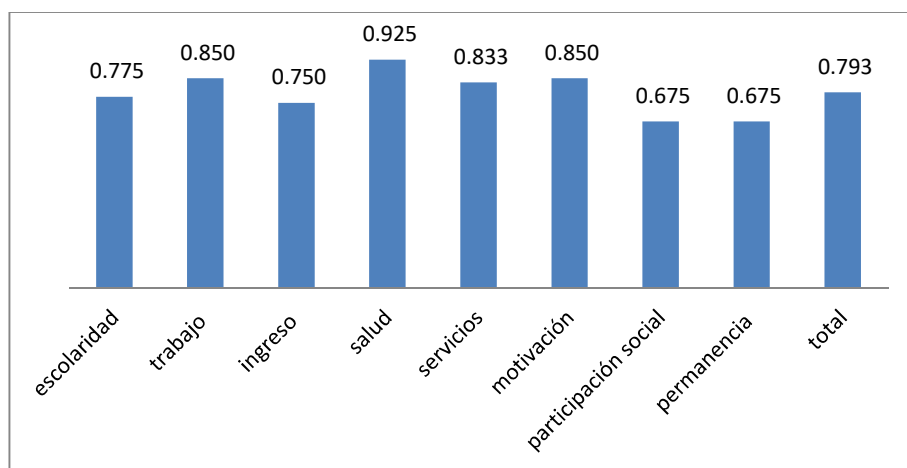
Adicionalmente para el concepto de investigación *Análisis Institucional* se analiza también a partir de los comentarios mencionados en las entrevistas y los resultados son analizados a través del sistema ATLAS.ti resaltando los conceptos mencionados con mayor frecuencia.

Resultados de las encuestas y entrevistas a los ejidos exitosos

Calidad de Vida

Para el concepto de investigación *Calidad de Vida* en donde se evalúan las variables de escolaridad, trabajo, ingreso, estado de salud, acceso a servicios, motivación para emprender, permanencia en la comunidad y nivel de participación social, los ejidos obtienen un índice acumulado de .792 en un rango que oscila de 0 a 1 en donde 1 representa la situación ideal.

Gráfico 25. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades exitosos en *Calidad de Vida*



Fuente: Elaboración Propia

En el detalle por variable resaltan las bajas puntuaciones para las variables “permanencia en la comunidad” y “participación social” con valores de .675, en tanto que la variable “salud” obtiene un valor de .925 cercano a 1.

Con relación al análisis cualitativo se identifica que todos los entrevistados valoran la *calidad de vida* en sus comunidades. Todos cuentan con trabajo, aunque en la mayoría de los casos no es permanente, acceso a educación y servicios públicos.

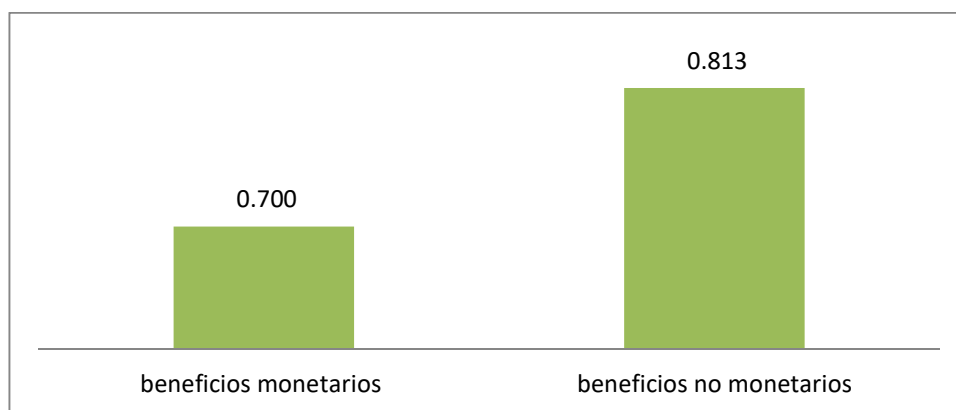
Los entrevistados reportan un buen estado de salud (un solo caso reportó haberse contagiado de COVID y tener secuelas). Atribuyen esta buena salud al aire del bosque, el agua pura, la alimentación saludable, el contacto con la naturaleza, el ambiente tranquilo, la seguridad y el apoyo de la comunidad.

Otros factores identificados que influyen en la *calidad de vida* es la cercanía con la familia y los amigos, y el valor de vivir en comunidad, así como los valores de generosidad y solidaridad en las comunidades.

Desarrollo Forestal

Con relación al concepto “*Desarrollo Forestal*” en donde se evalúa la dimensión de rentabilidad con las variables: beneficios económicos y no económicos, el concepto promedia un indicador de .719.

Gráfico 26. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades exitosos en *Desarrollo Forestal*



Fuente: Elaboración Propia

Con relación al análisis cualitativo resalta que todos los entrevistados identifican la generación del trabajo local como uno de los principales beneficios de los aprovechamientos forestales para los ejidatarios y comuneros y para sus familias. Para 5 de los 8 ejidos entrevistados, el bosque representa el mayor ingreso de las familias, aunque la agricultura y la ganadería siguen siendo una parte importante de su economía: *“No es posible deslindar la agricultura y la ganadería. La agricultura te liga a la tierra, reconoces el valor de uso, no monetario. Con la pandemia la gente regresó a sus comunidades para recibir alimento, aunque no tengas dinero la agricultura te permite alimentar a tu familia”*. (Ejido La Selva, Veracruz).

Así también, aunque los proyectos y empresas forestales generan empleos, no siempre son suficientes en número y calidad, ya que no todos son permanentes, no generan ingresos suficientes para mantener a la familia y educar a los hijos, y pocos ofrecen

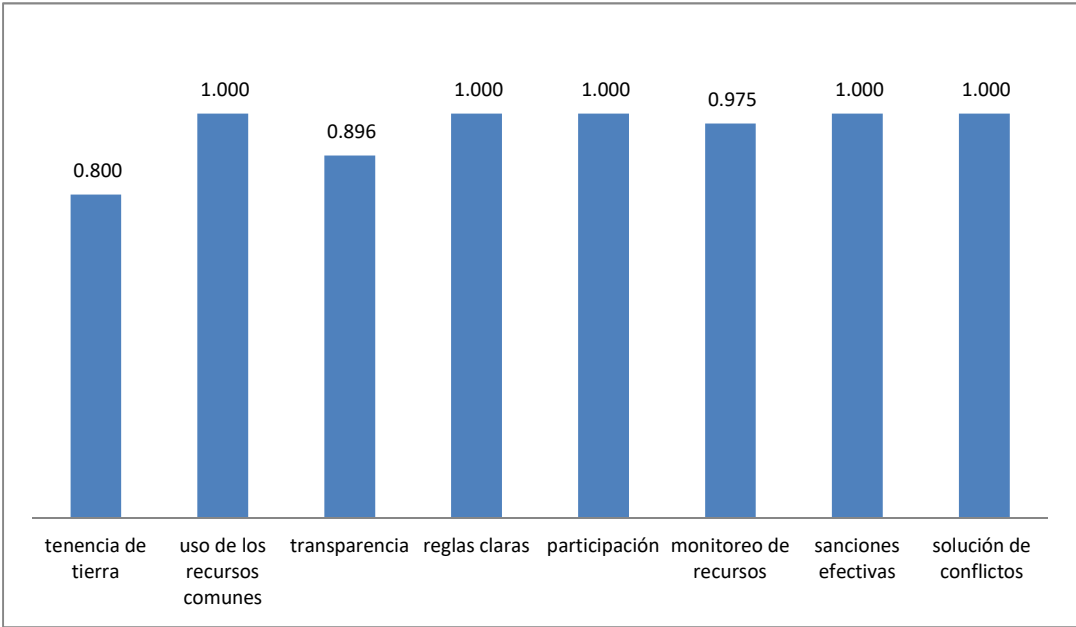
prestaciones. Por estas razones, la migración a las ciudades o a Estados Unidos en la búsqueda de mejores ingresos continúa vigente para los ejidatarios y sus familias.

Finalmente, aunque todos los entrevistados comentan que los aprovechamientos forestales mejoran la calidad de vida de los habitantes al generar ganancias que se destinan al mejoramiento de los servicios de las comunidades y ofrecer empleos locales, dos de ellos comentan que la calidad de vida seguiría siendo buena aún sin aprovechamiento forestal, ya que la buena organización comunitaria les ha permitido diversificar las empresas sociales y tener otras fuentes de ingresos.

Desarrollo Colectivo

En este concepto se evaluaron variables como tenencia de tierra, definición de usos comunes, transparencia, definición de reglas, aplicación de sanciones, solución de conflictos y monitoreo de recursos, se obtuvo un indicador promedio de .957, siendo el mejor evaluado de los conceptos de investigación en esta sección. De las 8 variables consideradas en 5 se obtiene un cumplimiento de 100% o cercano a éste (valor de 1).

Gráfico 27. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades exitosos en Desarrollo Colectivo



Fuente: Elaboración Propia

Los conceptos con menores niveles de cumplimiento fueron la tenencia de tierra y la transparencia, la primera por la existencia de conflictos principalmente con comunidades vecinas (en alguna medida por las deficiencias en el Registro Agrario Nacional) y la segunda por la falta de publicación de los documentos que reportan las utilidades de las empresas forestales, omisión deliberada por cuestiones de seguridad.

En los ejidos “exitosos” existe una amplia participación social, especialmente en Asambleas donde se discuten los problemas, se resuelven los conflictos y se toman decisiones. Todos los núcleos entrevistados cuentan con un reglamento que establece y detalla los derechos y obligaciones y de los miembros, en estos documentos se asignan labores de vigilancia o las sanciones por incumplimiento de faenas, por ejemplo. Algunos cuentan con consejos de vigilancia, consejos consultivos, o grupos de trabajo. Estas figuras de organización muestran en todos los casos una sólida gobernanza interna.

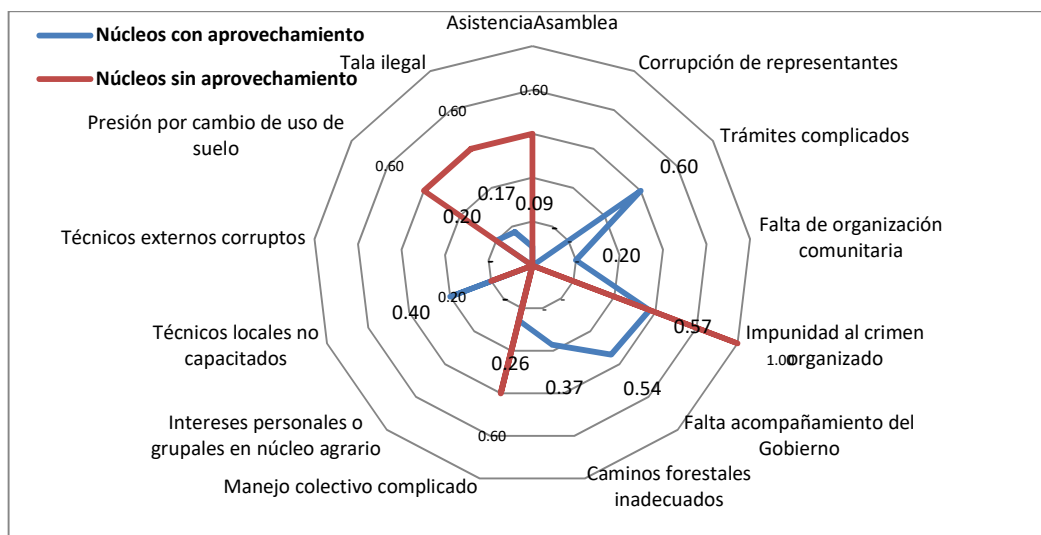
Sobre la asignación de faenas o tequios como actividades comunitarias, todos los entrevistados tienen claridad sobre las obligaciones del trabajo comunal y la relación recíproca entre el cumplimiento de las faenas y los beneficios recibidos. Expresaron realizar las tareas con gusto, a cambio reciben reconocimiento y respeto de los miembros de la comunidad.

Así también los miembros de los núcleos agrarios coinciden que la conservación del bosque es mejor bajo un manejo comunitario. Uno de ellos afirma: *“Si se pudiera dividir ya se habrían acabado o cambiado a otros usos. En estos años nos hemos dado cuenta del valor del bosque y la necesidad de conservarlo”*. (Ejido Emiliano Zapata, Estado de México).

Análisis Institucional

Con relación al *Análisis Institucional* se reitera que a diferencia de los resultados de los otros conceptos de apoyo, los resultados más cercanos a 1 muestran una situación peor, en tanto que los cercanos a 0 muestran una situación más favorable. Así también es importante comentar que debido a que uno de los ejidos exitosos no realiza aprovechamientos forestales, no existe información en algunas variables, lo que puede distorsionar el resultado total de los ocho ejidos.

Gráfico 28. Resultados de las encuestas y entrevistas a ejidos exitosos en *Análisis Institucional*



Fuente: Elaboración Propia

En los resultados relativos a este concepto de investigación resalta en las entrevistas que tanto la búsqueda de mayores ingresos como la inseguridad son los principales factores de expulsión en las zonas rurales. Este fenómeno se reportó en las entrevistas de Chihuahua, Durango, Michoacán, Estado de México y especialmente en Jalisco, razón por la cual la variable muestra un resultado de 1 (valor máximo). Aunque en Estado de México y Jalisco reportaron que el crimen organizado no tiene presencia en sus ejidos en particular, sí reportan presencia en comunidades vecinas y como parte de una problemática grave en el sector.

Con relación al análisis cualitativo los ejidatarios mencionan que la tala ilegal se ha incrementado por la presencia del crimen organizado quien normalmente cobra una cuota para poder extraer la madera. Pero la afectación va más allá, al intervenir en la designación de las autoridades ejidales y en consecuencia de la organización social y la confianza entre los miembros de las comunidades.

Los entrevistados de 5 Estados afectados mencionan que el Gobierno no interviene para frenar la invasión de grupos criminales en las zonas rurales, por lo que consideran inútil

denunciar porque se pone en riesgo la vida de quien denuncia. Al respecto, algunos núcleos agrarios consideran que la organización comunitaria ayuda a frenar la invasión de los grupos criminales, ya sea por el mayor poder de gestión o por la organización de autodefensas.

Con relación al que hacer del Gobierno para que los bosques se aprovechen de forma sustentable, los entrevistados comentan los efectos negativos de la disminución de apoyos en el sector forestal y el incremento de apoyos para proyectos agrícolas como *Sembrando Vida*. Sugieren incrementar los subsidios en capacitación para realizar los aprovechamientos con los menores impactos ambientales, para aprender a utilizar la maquinaria de forma adecuada, generar menos desperdicio y disminuir los costos de subcontratación para operarla; pero también sugieren capacitación en temas administrativos, financieros, de atención al cliente o comercialización de productos, por ejemplo.

Los entrevistados identifican una deficiencia en la prestación de los servicios técnicos forestales externos y la falta de capacitación de técnicos forestales locales. Coinciden en la ineficiencia y burocracia de los trámites para la obtención de aprovechamientos forestales y la falta de coordinación entre las instituciones gubernamentales involucradas. Pero sobre todo, los ejidatarios y comuneros reclaman una mayor visibilidad y reconocimiento por su labor de conservación. Un ejidatario afirma: *“las comunidades que cuidamos el medio ambiente no somos vistas, no recibimos otros beneficios. Pero ha sido a base del esfuerzo que hemos podido conservar los bosques”*.

7.4 Encuestas y entrevistas a ejidos y comunidades de la muestra

Se visitaron ejidos y comunidades en los 8 Estados de la muestra: Jalisco, Estado de México, Michoacán, Durango, Chihuahua, Puebla, Oaxaca, y Veracruz. Se anexa el detalle con los núcleos entrevistados. (Anexo 10)

Se realizaron entrevistas presenciales a 89 personas de 64 núcleos agrarios. 53 de los cuales fueron entrevistas presenciales a uno o más miembros de los núcleos y 11 más vía videoconferencia. Las entrevistas se realizaron a 74 miembros de mesas directivas de

ejidos y comunidades, 8 extensionistas forestales y 7 miembros de la comunidad sin cargos directivos. De los cuales 66 fueron hombres y 23 mujeres.

De los 64 núcleos agrarios encuestados 18 son comunidades y 46 son ejidos. Los miembros varían en número desde 6 miembros para el más pequeño (Ejido La Venta, Jal.) hasta más de 5 mil miembros (Comunidad de Santa María Zacatepec, Oax.).

Del total de la muestra 32 núcleos no realizan aprovechamiento y 32 de ellos sí lo hacen. De los 32 núcleos que realizan extracción maderable 15 de ellos se clasifican como tipo II porque venden a contratistas su madera “en pie”; 10 de los núcleos se clasifican como tipo III porque realizan la extracción forestal y venden la madera a “pie de brecha”, 5 cuentan con maquinaria de extracción pero dependen de los intermediarios para comercializar y financiar la extracción; y solamente 2 se clasifican como tipo IV porque cuenta con infraestructura para transformación industrial.

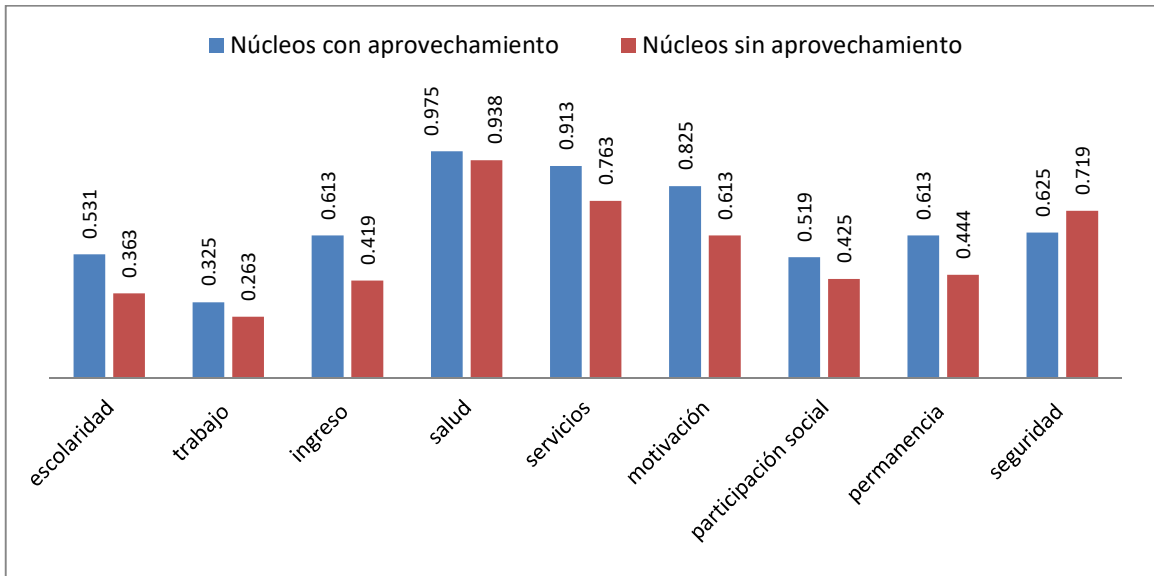
Para el análisis cuantitativo de los conceptos de esta investigación se realiza la división entre comunidades que aprovechan o no el bosque, en tanto que en el análisis cualitativo se mencionan algunas características o factores que diferencian a las comunidades con tipologías superiores.

En las encuestas y entrevistas de la muestra se utilizaron los mismos instrumentos que en las realizadas a los ejidos catalogados como exitosos.

Los resultados se analizan de los valores obtenidos a través de los reactivos de la encuesta, realizando análisis comparativo a nivel variable entre los ejidos con aprovechamiento y sin aprovechamiento forestal, calculando un indicador que oscila en rango de 0 a 1, siendo 1 el valor óptimo.

Calidad de Vida

Gráfico 29. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades de la muestra en *Calidad de Vida*



Fuente: Elaboración Propia

Los resultados cuantitativos obtenidos para el concepto *Calidad de Vida* muestran un indicador promedio de .660 en núcleos con aprovechamiento, en tanto que el indicador para los núcleos sin aprovechamiento es de .549.

Resalta como variable mejor evaluada el buen estado de “salud” de los encuestados para los dos grupos, con valores cercanos a 1. Contrariamente, la variable peor evaluada es “trabajo” con resultados de .325 y .263 para núcleos con y sin aprovechamiento respectivamente.

Todos los indicadores son más favorables para los núcleos con aprovechamiento, a excepción de la variable “seguridad”. En este indicador los núcleos sin aprovechamiento reportan .719 en tanto los que tienen aprovechamientos tienen .625. Los primeros indican sentirse menos amenazados por los grupos de la delincuencia organizada que los ejidos y comunidades que sí realizan aprovechamientos. Destaca la variable “motivación para emprender nuevos proyectos” con el mayor diferencial entre los grupos con un mejor resultado en los núcleos con aprovechamiento.

Con relación a este concepto de investigación, todos los entrevistados expresaron su satisfacción por la vida y una alta valoración por el acceso a los beneficios de la naturaleza. La cercanía con la familia y los amigos, el trabajo de sus tierras, la comida y la tranquilidad de los pueblos fueron los aspectos más representativos. Los núcleos agrarios con mayores extensiones de bosque lo consideran un aspecto muy importante la belleza escénica y los beneficios ambientales.

Como un aspecto originalmente no considerado pero que resalta por la frecuencia en las respuestas es la importancia de la agricultura en la vida de los ejidatarios y comuneros. Es una actividad muy valorada y mucho más representativa que la actividad silvícola, aún en los ejidos con aprovechamiento forestal: *“Me gusta porque somos campesinos, sembramos, somos agricultores”* (Ejido Guadalupe Buena Vista, Edo.Mex.).

El indicador con resultados más favorables es el estado de salud. De todos los entrevistados ninguno reportó enfermedades ni padecimientos. Esta valoración se constata con los resultados cuantitativos de la encuesta. Sin embargo, la mortalidad de personas con menos de 70 años es frecuente, lo que arroja un dato negativo comparado con el promedio nacional de oscila en 72 y 78 años para hombres y mujeres respectivamente de acuerdo con los reportes de INEGI (2022).

Con relación a las afectaciones por la pandemia del COVID, ningún entrevistado reportó afectaciones significativas, ya que la mayoría de los núcleos cerró el acceso de terceros e implementó medidas de aislamiento para los que salían de sus comunidades.

Todos los entrevistados cuentan con servicios básicos, a excepción de drenaje que representa la mayor carencia en los núcleos agrarios, seguido de hospitales o clínicas. Un aspecto importante mención del desabasto de medicamentos en todas las comunidades y la ausencia de médicos y enfermeras, sustituidas frecuentemente por el uso de la medicina tradicional y la atención de curanderos.

Otro aspecto significativo que se identifica como determinante en la calidad de vida es el abasto de agua, reportando una escasez generalizada tanto para el consumo humano como la agricultura y ganadería. En este sentido, los entrevistados identificaron la

existencia de agua limpia de manantial y la presencia de ríos y lagunas como características muy valoradas en sus comunidades

Para los estados de Jalisco y Michoacán se reportó el desabasto de los manantiales por los altos índices de deforestación a partir del cambio de uso de suelo forestal por plantaciones de aguacate. Los entrevistados expresaron preocupación por la modificación en el clima, una mayor incidencia de plagas, la escasez de agua en los mantos acuíferos, requiriendo pozos cada vez más profundos para su extracción y la contaminación por el uso de pesticidas.

Con relación al aspecto de educación, todas las comunidades cuentan con escuela, aunque la mayoría sólo hasta secundaria. Las comunidades más pequeñas cuentan con telesecundaria. Un aspecto relevante en este rubro fue el retraso en la educación primaria y secundaria a consecuencia de la pandemia por COVID, en donde las clases de todos los niveles se suspendieron por más de dos años y al día de hoy no se han regularizado. En algunas comunidades de Chihuahua, Oaxaca y Puebla los maestros no han regresado a dar clases presenciales o imparten clases solamente un par de días por semana.

Con relación a las diferencias entre núcleos con y sin aprovechamiento para el indicador de educación, resalta el número de personas entrevistadas con acceso a educación profesional, siendo cuatro veces mayor en los núcleos con aprovechamiento. Este diferencial coincide con el mayor ingreso reportado en estos núcleos (con el segundo mayor diferencial entre los grupos). Un mejor ingreso familiar permite apoyar a los hijos para estudiar en la ciudad, ya que las poblaciones rurales no cuentan con oferta de estudios profesionales. La mayor preparación de los hijos abre la posibilidad de conseguir empleo fuera de sus comunidades y recibir mejores ingresos: *“Es una cadenita, los hijos que salen a estudiar pueden conseguir trabajo mejor pagado en la ciudad, mandan dinero y cuando regresan, viven mejor que los que se quedaron”* (Ejido Llano Verde, Puebla).

Otro aspecto ligado a la calidad y satisfacción con la vida es el trabajo. Sin embargo, a excepción de ocho de los entrevistados (14%), el resto no tiene un empleo permanente con prestaciones. La falta de trabajo se identifica como una de las mayores problemáticas. Entre las opciones de empleo que mencionaron principalmente los ejidos con aprovechamiento son labores de restauración y pago de jornales para producción de

planta y reforestación o acciones de prevención como retiro de material combustible y brechas corta fuego.

Expresaron la falta de oportunidades laborales para los jóvenes y en consecuencia la alta migración: *“Los jóvenes que pueden se van a Estados Unidos, a Canadá o a la frontera. El dinero que mandan es lo que mantiene a la comunidad, migran porque no hay empleo”*. (Santa María Zacatepec, Oaxaca).

Las percepciones reportadas oscilan entre los cinco y quince mil pesos mensuales familiares, siendo mayores en los ejidos con aprovechamientos forestales que en los que no lo tienen, así también se reportan mayores ingresos en los estados de Chihuahua, Jalisco y Durango que el resto de los Estados. Para todos, los ingresos son insuficientes para cubrir sus necesidades básicas y tener una vida digna: *“Regresé de EU hace 15 años, me fui porque quería una casa de material”*. (Santa Cruz Yagavila, Oaxaca).

Es importante resaltar que en los entrevistados no existe claridad en el monto ni en la integración de sus ingresos, ya que la gran mayoría no tiene un empleo ni un ingreso fijo. Con relación al indicador del ingreso de las familias rurales, se identificó que una parte considerable del ingreso familiar proviene de los subsidios gubernamentales federales, especialmente los enfocados a la agricultura. Al respecto se comenta como un grave error la falta de continuidad en las políticas sociales que han tenido éxito: *“Era mejor Prospera porque el dinero llegaba a las mamás... las mujeres lo administran mejor...cuando el subsidio le llega al hombre o a los jóvenes, incrementa el consumo de alcohol... incluso dejan de trabajar”* (Ejido Guachochi, Chihuahua). Aunque se reconoce un mayor impacto positivo de los subsidios gubernamentales cuando los recursos los recibe la mujer, en la vida cotidiana de las comunidades rurales resalta la discriminación hacia ellas, especialmente con relación a los derechos de propiedad y de oportunidades para emprender.

Con relación a los apoyos que otorga CONAFOR, ningún entrevistado que ha recibido subsidios los considera como parte de su ingreso familiar, dado que estos los recursos son utilizados para realizar las acciones de restauración, mantenimiento o equipamiento en las comunidades: para la compra de herramienta y vestuario de las brigadas de incendios, insumos para la producción y mantenimiento de planta en viveros, el pago de

el indicador de empleo es superior en estos núcleos, sólo alcanza 32% de cumplimiento sobre el máximo posible. Una de las razones que explica estos bajos niveles de empleabilidad es que casi la mitad de los núcleos entrevistados que sí realizan aprovechamiento venden su madera en pie y únicamente 6% de estos núcleos realiza procesos de transformación forestal.

En las entrevistas se confirma que los ejidos con procesos de transformación y una amplia diversificación de productos del bosque y no únicamente extracción maderable, han generado empleos suficientes que pueden revertir las altas tasas de migración de los núcleos agrarios. *“Ahora que aprovechamos el bosque hay más empleo y se tiene a la familia cerca...ya no necesitamos salir.”* (Comunidad de Santiago Xiacui, Oaxaca).

De acuerdo a los resultados de las encuestas y entrevistas se resalta que los ejidos que realizan aprovechamiento reportan otras actividades productivas ligadas al bosque, tales como recolección de resina, producción de carbón, venta de agua, recolección y venta de hongos, actividades de supervisión y combate de incendios o proyectos ecoturísticos.

Estos resultados parecen indicar que aunque el aprovechamiento maderable por sí solo no genera suficientes fuentes de empleo, sí detona otros proyectos productivos ligados al bosque que generan otros empleos e ingresos para las comunidades, ampliando sus oportunidades y mejorando la educación y la calidad de vida de los habitantes.

A pesar de no tener un empleo permanente, los entrevistados valoran la libertad de hacer lo que quieren y *“disfrutar de lo suyo”*. Muchos de los entrevistados externaron como un aspecto importante en su satisfacción por la vida el ser propietario de su tierra y cultivarla, o el tener casa propia y no pagar renta, así como *“vivir en su tierra y con su familia”*, ya que al menos la mitad de los entrevistados mencionó haber trabajado fuera de su comunidad por largos periodos. La convivencia familiar es un valor apreciado por los ejidatarios y una de las razones por las cuales permanecen en sus comunidades, aun cuando las condiciones económicas o en algunos casos de seguridad, sean precarias. El vivir en familia y disfrutar sus tradiciones es un factor determinante en su calidad de vida y en su permanencia en la comunidad.

Otro aspecto que abona a la calidad de vida es el sentido de pertenencia y reconocimiento expresado con mayor frecuencia en las comunidades que en los ejidos: *“El ver a nuestra gente es importante, nos conocemos y sabemos quiénes somos”*. (Comunidad San Miguel Oxtotilpan, Edo.Mex.).

Se identificó que el principal factor de expulsión a grandes ciudades o a Estados Unidos es la necesidad de percibir mayores ingresos. En Chihuahua, Durango, Jalisco y Michoacán la migración se orienta a Estados Unidos, en tanto que para el Estado de México, Puebla, Oaxaca y Veracruz para las ciudades del centro.

Los entrevistados mencionan que la migración se da principalmente en los hombres jóvenes sin derechos de propiedad, y entre los mayores inconvenientes es el riesgo y en algunos caso la pérdida de la vida o la limitada comunicación con quienes migran. O también la adicción a las drogas a partir de las exigentes jornadas y la exposición a otras costumbres, lo que ha provocado una afectación en la dinámica familiar y la calidad de vida de las familias rurales.

Con relación al indicador de permanencia, los núcleos con aprovechamiento forestal muestran mejores resultados: 61% contra 44% de los núcleos sin aprovechamiento, lo que indica una disminución de la migración por la generación de oportunidades de trabajo con el aprovechamiento forestal. Sin embargo, aún con oportunidades de empleo, el deseo de migrar en las nuevas generaciones continúa, y ahora también se presenta en las mujeres. Quienes migran adoptan las nuevas costumbres y pierden gradualmente su herencia cultural ancestral, dificultando cada vez más el regreso a sus comunidades.

Aunque en todos los estados la búsqueda de trabajo o de un mayor ingreso es el principal factor de expulsión, en las comunidades de Michoacán y Jalisco (principalmente) la inseguridad por la presencia de grupos criminales es también un factor que propicia la migración de los jóvenes.

Como se indicó en la sección de Marco Metodológico, el indicador de “seguridad” dentro del concepto de investigación *Calidad de Vida*, no estaba incluido en el modelo teórico original de Max Neef, pero se identificó como un indicador necesario en este estudio por la frecuencia y relevancia del tema en las entrevistas realizadas.

Este indicador es fundamental en la valoración de la calidad de vida de todos los entrevistados y está relacionado con otros indicadores, tales como la permanencia en la comunidad, el ingreso y el trabajo.

En los núcleos agrarios de la muestra se obtuvieron resultados con muy altos índices de migración, incluso superiores al 80%. Esta migración se atribuye a los ingresos precarios o a la falta de oportunidades de trabajo, pero también por la inseguridad que se vive por la presencia de grupos de la delincuencia, el incremento en la criminalidad (robos, secuestros y extorsiones) y la impunidad para sancionar estos delitos por parte del Gobierno. Esta situación se agudiza en los Estados de Michoacán, Jalisco, Estado de México, Durango y Chihuahua. Como resultado los entrevistados afirman tener graves afectaciones en sus actividades productivas, en su participación social o en la adquisición de bienes patrimoniales, lo que afecta negativamente su *Calidad de Vida*.

Esta fuerte migración ocasiona que algunas poblaciones presenten un claro decrecimiento, convirtiéndose en pueblos fantasma, con casas abandonadas o personas reclusas en sus propiedades evitando la interacción con terceros: *“De los 52 ejidatarios hay 40 en el norte... antes la gente sembraba, ahora no. Todos tenemos miedo a ir al cerro, no siembran por miedo, por eso no hay dinero”*. (Ejido El Espíritu, Michoacán).

Un resultado contradictorio tanto en las encuestas como en las entrevistas es que el índice de seguridad muestra mejores resultados en los ejidos sin aprovechamientos (72% de cumplimiento) que en los ejidos con aprovechamientos (62%). Lo anterior concuerda con lo expresado por los entrevistados con relación a la presencia de los grupos de la delincuencia en el negocio de la madera: *“Hay tala ilegal de grupos de la delincuencia. Ellos son los que entraron a aprovechar los bosques”*. (Ejido Tetahuichi, Chihuahua).

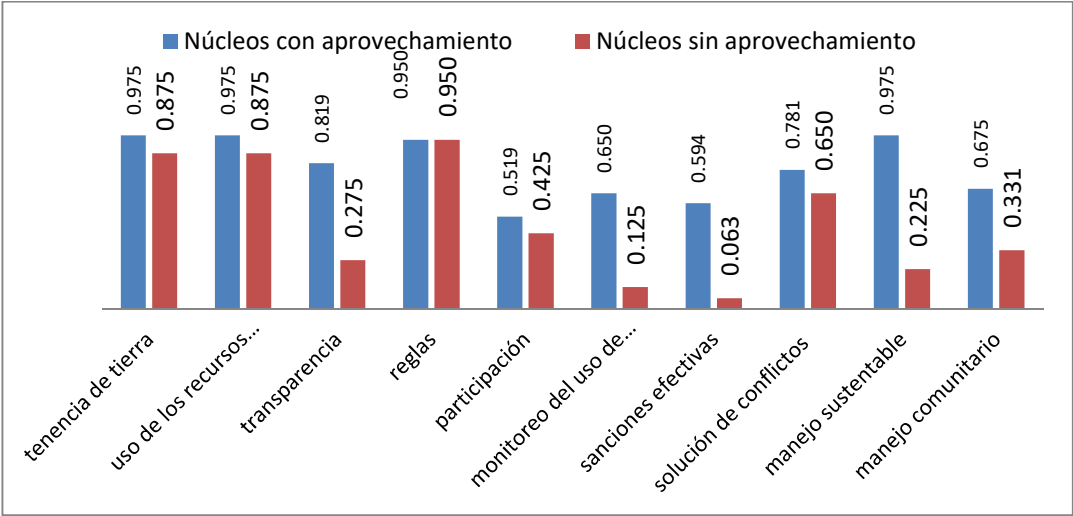
El secuestro del negocio de extracción maderable es recurrente en los 8 Estados, aunque en menor proporción en Puebla, Veracruz y Oaxaca. Esto incrementa la inseguridad para los miembros de los ejidos que realizan extracción, afectando la calidad de vida de sus habitantes. Esta presencia de los grupos de la delincuencia no se presenta en los ejidos sin extracción maderable.

Por otra parte, con relación a las aspiraciones y empuje para emprender proyectos, los núcleos con aprovechamiento forestal muestran mejores estadísticas, alcanzando un cumplimiento de 82% contra un 61% de los núcleos sin aprovechamiento.

En los ejidos entrevistados, los representantes de las mesas directivas o técnicos comunitarios mostraron ser personas con mayor empuje y deseo de emprender que los entrevistados que no forman parte de los puestos de representación. En este indicador la edad es un factor importante: es mayor el empuje y la motivación en los más jóvenes. Se destaca también una mayor objetividad, empuje y claridad en los proyectos a emprender en los entrevistados de Chihuahua que en el resto de los Estados.

Desarrollo Colectivo

Gráfico 31. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades de la muestra en Desarrollo Colectivo



Fuente: Elaboración Propia

Con relación a los resultados cuantitativos este concepto de investigación, los núcleos con aprovechamiento obtienen un indicador promedio de .791 en la valoración acumulada de todas las variables, en tanto que los núcleos sin aprovechamiento promedian .479.

Las variables con mejores valoraciones son: tenencia de la tierra, definición del uso de los recursos comunes y manejo sustentable de los recursos comunes, presentando indicadores de .975 en los núcleos con aprovechamiento, muy cercanos al valor óptimo de 1.

El indicador con mayor diferencial en este concepto de investigación para los núcleos con aprovechamiento es el “manejo sustentable de los recursos”, con un valor de .975 comparado con uno del .225 para los núcleos sin aprovechamiento. Contrariamente el indicador que no mostró diferencia entre los dos grupos fue el establecimiento de reglas, en donde los núcleos agrarios con y sin aprovechamiento presentaron un cumplimiento del .95. El indicador con el peor resultado fue el de sanciones efectivas para los núcleos sin aprovechamiento forestal, con un cumplimiento únicamente del .063.

En las entrevistas realizadas, los conflictos por la tenencia de la tierra al interior de sus ejidos o con comunidades vecinas no son representativos, ya que todos los entrevistados poseen título de propiedad. Sin embargo, coincidieron en que los trámites en el Registro Agrario Nacional (RAN) se habían paralizado a partir de la pandemia, por lo que el registro de nuevos o sustitución de integrantes no se había regularizado por un periodo mayor a dos años. Los casos más graves se reportan en comunidades de Oaxaca, con un padrón oficialmente registrado del 50% de los comuneros.

Aunado a esta irregularidad con relación a la titularidad de los derechos, un problema recurrente en los ejidos entrevistados es la baja participación de los miembros en las Asambleas, donde generalmente se requiere una segunda asamblea para tomar acuerdos. El fenómeno se presenta en los todos los ejidos, pero con mayor gravedad en Jalisco y Michoacán. Sin embargo, existe una ventaja en los núcleos con aprovechamiento, donde el cumplimiento del indicador supera en 10 puntos porcentuales a los núcleos sin aprovechamiento. El mayor interés en asistir a las Asambleas se explica por la permanencia de los recursos comunes y los beneficios compartidos, a diferencia de los núcleos sin aprovechamiento donde en algunos casos ya no cuentan con tierras de uso común y todo el núcleo se ha parcelado.

De acuerdo con las entrevistas, en los núcleos con baja asistencia a las Asambleas, donde en ocasiones es cercana al 10% del padrón, se atribuye al envejecimiento de los miembros, a la falta de sucesión de los derechos ejidales a los hijos, a los altos índices de migración, y al poco interés en los asuntos comunes porque no generan beneficios económicos porque no existen ingresos por aprovechamientos forestales o no son representativos. Este fenómeno es diferente en Oaxaca, en donde la asistencia a las

Asambleas es superior al 80%. Una de las razones es el cobro de multa por inasistencia y la clara identificación de las obligaciones individuales con la comunidad.

En algunos casos, la escasa participación de los miembros de tiempo atrás empeoró con la pandemia, tanto en la participación en las Asambleas como en la publicación de documentación, regularización de trámites, o registro de los nuevos representantes. Esta falta de actualización de los representantes ha limitado la participación de los ejidos en el acceso a los apoyos gubernamentales, siendo un requisito para solicitar subsidios la actualización de los representantes en el RAN. Esta situación es menos frecuente en las comunidades de Oaxaca, quienes a pesar de la pandemia, continúan reuniéndose. Los comuneros presentan una mayor participación que los ejidatarios de otros Estados, tanto en Asambleas como en acciones de transparencia y rendición de cuentas, implementación de reglas al interior de la comunidad, realización de faenas o tareas comunitarias y sanción de delitos.

Entre los ejidos, aquellos con aprovechamiento forestal tienen mayor asistencia a las Asambleas porque existen asuntos económicos de competencia común: los volúmenes que serán aprovechados, el precio de venta, los gastos de extracción o gestión de permisos, los subsidios recibidos, o las utilidades repartidas. En sentido opuesto, los ejidos sin aprovechamientos forestales y en especial los que carecen de bosque con potencial productivo no encuentran un motivo de interés común para participar en las Asambleas, dado que los terrenos han sido parcelados y distribuidos y cada miembro lo cultiva para beneficio particular. Esta falta de participación propicia malos manejos en las mesas directivas, lo que merma la confianza de los miembros desincentivando aún más su participación e interés por los proyectos comunes.

mesa directiva, los encarcelan o solos corren por la vergüenza.” (Santa María Zacatepec, Oaxaca).

Aunque en los núcleos entrevistados de Oaxaca existe transparencia y rendición de cuentas, los miembros comentan sentir una fuerte carga económica para ellos y sus familias al desempeñar cargos de representación comunal, ya que no reciben retribución económica alguna y las funciones del encargo no permiten desempeñar un trabajo remunerado simultáneamente. Por lo anterior, necesitan años de trabajo y ahorro o el apoyo de su familia para sobrevivir durante el encargo. Sin embargo, aún con la presión económica que significan los cargos de representación comunal, todos los entrevistados señalaron estar orgullosos de haber sido elegidos y poder trabajar por el bien de sus comunidades. *“El tener cargos públicos es una gran oportunidad de la vida para apoyar y servir a la gente”.* (Comunidad de Santiago Xacui, Oaxaca).

Los entrevistados, tanto de las comunidades como los ejidos, con o sin aprovechamiento, argumentan una preferencia por la tenencia comunal de la tierra para una mejor conservación del bosque. Salvo contadas excepciones, todos los entrevistados coinciden en que la capacidad individual es menor y más limitada que la capacidad colectiva: económica, de gestión y de cuidado del bosque. *“Cuando son predios particulares, no hay quién apoye para cuidarlos. Para las quemazones en nuestro pedio, llaman con la campana de la iglesia y salimos todos a combatir el incendio, hasta 200 o 300 personas. Si fuera particular no pasaría eso, lo dejarían quemar”.* (Comunidad San Miguel Oxtotilpan, EdoMex.). Una de las expresiones más frecuentes en las entrevistas en las que muestran la preferencia por el manejo comunitario, es la conservación del bosque: *“Si fuera de cada quien, ya se lo habrían acabado”.* Sin dejar de lado que la organización comunitaria es también uno de los problemas recurrentes y que representa un reto importante en los núcleos agrarios.

Abonando experiencias relacionadas con el manejo colectivo, una comunidad de Puebla manifestó haber formalizado en Asamblea la parcelación económica y el aprovechamiento de su bosque, resultando en una explotación excesiva para maximizar las ganancias individuales: *“La parcelación económica ha afectado la relación entre todos, cada quién ve por su beneficio y aprovecha su parte”.* (Comunidad de Tlalixtlipa, Puebla). Esta experiencia particular confirma las opiniones de la mayoría de los

entrevistados, quienes coinciden que el manejo sustentable del bosque se logra cuando permanece como recurso de uso común.

Adicionalmente, una de las razones que señalaron los entrevistados para preferir el manejo comunitario de los bosques fue la imposibilidad de realizar una repartición equitativa del territorio, en donde los grupos de poder al interior de los ejidos acapararían los mejores terrenos agrícolas, dejando los suelos más pobres al resto de los miembros.

En todos los casos tanto ejidatarios como comuneros reconocieron el valor del bosque por los servicios ambientales que provee, y quien realiza aprovechamientos reconoce que los programas de manejo ayudan a su conservación. Señalaron también que los aprovechamientos forestales requieren grandes extensiones y volumen de madera para ser proyectos rentables, por lo que la división del bosque en terrenos particulares podría resultar en la cancelación de los aprovechamientos forestales y muy probablemente en el cambio de uso para fines agrícolas.

Otro de los aspectos relevantes es el reconocimiento de la falta de organización para emprender proyectos productivos, razón por la que muchos ejidos no realizan aprovechamientos, o si lo hacen no realizan transformación: *“Hay rechazo a proyectos nuevos y temor a tomar malas decisiones y afectar el bosque”* (Comunidad de Santiago Cuautenco, Edo.Mex).

Por su parte, los ejidos y comunidades con menores extensiones de bosque expresaron que el uso común se limitaba a las áreas no cultivables: suelos rocosos, de difícil acceso y baja productividad. Argumentando que si fueran terrenos aptos para la agricultura, se habrían parcelado para producción agrícola, perdiendo su característica comunal. En este sentido, se identifica una mayor preferencia por la agricultura que por la silvicultura, y una mayor preferencia por actividades productivas (agrícolas o ganaderas) particulares que proyectos productivos comunales. *“Si el área común se pudiera cultivar, se habría repartido y cortado el bosque”.* (Ejido Chaparaco, Michoacán).

Estos resultados se obtienen incluso en Durango, el Estado con mayor productividad forestal. En donde los entrevistados favorecen las actividades agrícolas particulares, percibiendo la actividad silvícola como un complemento. Únicamente en cuatro ejidos, y

comunidades en los ocho Estados, (equivalente al 4% de toda la muestra) la actividad forestal representa el mayor ingreso para la comunidad.

Con relación al monitoreo de recursos, los resultados de la encuesta muestran un diferencial de .53, con un nivel de cumplimiento de 65% para los núcleos con aprovechamiento y un 12% para los que no tienen. Así también, se evidencia con la diferencia entre los comités de vigilancia que supervisan el aprovechamiento (25), los jefes de monte que contabilizan el volumen aprovechado (14) y los recorridos en el bosque de los miembros de la comunidad (20) en el primer grupo contra los existentes en el grupo sin aprovechamientos con incidencias de 3, 0 y 7 respectivamente.

De igual forma, la no supervisión de los bosques y terrenos de uso común en general para los núcleos con aprovechamiento fue de solamente de 16%, mientras que para los núcleos sin aprovechamiento se reportó ausencia de monitoreo de recursos comunes del 69%. Esta ventaja de los primeros se confirma con las entrevistas, en donde comuneros y ejidatarios afirman que a partir de los aprovechamientos forestales, realizan una mayor supervisión y cuidado de sus bosques: *“Contamos con vigilancia del bosque los 365 días con campamentos de vigilancia y radios de comunicación. Hay grupo se whatsapp de los ejidatarios para mantenernos comunicados.”* (Ejido Llano Grande, Puebla).

Lo anterior permite también identificar acciones ilegales, como tala clandestina y aplicar sanciones. Aunque el indicador de sanciones en general muestra niveles bajos, el diferencial entre los grupos es significativo; los núcleos con aprovechamiento muestran un cumplimiento de 59% contra un cumplimiento de 6% para los núcleos sin aprovechamiento.

Así también el indicador de manejo sustentable de los recursos es uno de los que resulta con mayor diferencial. Mientras que los ejidos con aprovechamiento obtienen 96% de cumplimiento, los ejidos sin aprovechamiento tienen únicamente 23%. La diferencia entre los dos grupos es de .75, la mayor en los indicadores del concepto de investigación *Desarrollo Colectivo*.

Estos resultados se condicen con lo expresado por los entrevistados, mientras que aquellos que realizaron parcelación total de los terrenos o no tener aprovechamientos

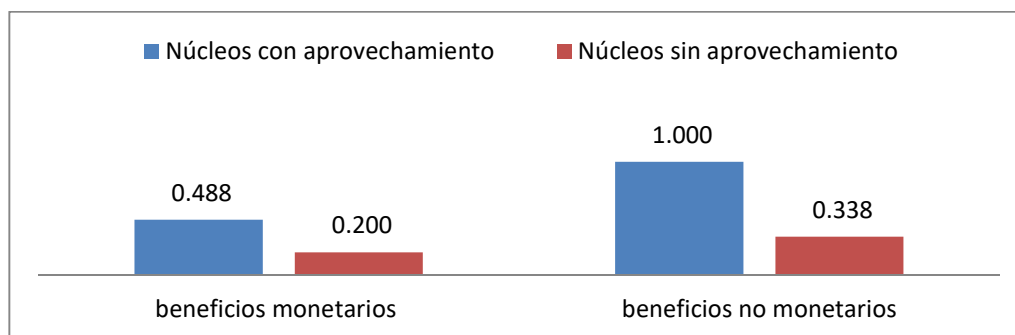
comunes reportan una mayor afectación ambiental: *“Hay un reglamento interno pero no se cumple. Hay contrabando, tala clandestina, las parcelas son sobreexplotadas. Sería mejor si el bosque se hubiera dejado de uso común. El cuidado es mejor en grupo”*. (Comunidad de Tlalixtlipa, Puebla).

En sentido opuesto, los resultados en el cuidado del bosque y su manejo sustentable se reportan por los núcleos con aprovechamientos comunitarios: *“Como comuneros dueños aprovechamos, pero cuidamos, todos hacemos la reforestación. El bosque necesita su mantenimiento, nos da la vida son los pulmones del ser humano”*. (Comunidad de Santiago Cuautenco, Estado de México).

Por lo anterior, tanto los resultados de las encuestas como de las entrevistas se puede resaltar que los núcleos agrarios que realizan aprovechamientos conservan mejor sus bosques, en gran medida, por el beneficio económico (aunque limitado) que obtienen.

Desarrollo Forestal

Gráfico 33. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades de la muestra en Desarrollo Forestal



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a las encuestas realizadas en los 64 núcleos agrarios, en este concepto de investigación los beneficios tanto monetarios como ambientales son mayores para los núcleos con aprovechamiento forestal, con un indicador acumulado de .744 que para los núcleos sin aprovechamiento con .269.

Es importante precisar que en este segundo grupo, aun cuando no se realiza extracción maderable, se tienen proyectos relacionados con el bosque, tales como resina, hongos, o

turismo, razón por la cual también se reportan beneficios económicos aunque no por extracción maderable. No obstante, el diferencial entre los beneficios monetarios reportados por los encuestados es por mucho superior en los núcleos con aprovechamiento, con un indicador 2.4 veces mayor para este grupo.

Así también, para los beneficios no monetarios en donde se destacan factores tales como la belleza escénica, la biodiversidad, el aire puro o el agua limpia, en los núcleos con aprovechamiento todos los entrevistados (100%) reconocieron alguno de estos valores ambientales, en tanto que para los núcleos sin aprovechamiento solo 34% de ellos los identificó.

Es importante recordar que en la muestra de esta investigación la mitad de los núcleos no realiza aprovechamiento, y de 50% que sí lo hace es evidente la predominancia de aprovechamientos sin niveles de transformación: 50% vende su madera en pie y 30% lo vende en rollo sin ningún proceso de transformación. También destaca la poca relevancia económica de la actividad forestal. Los núcleos agrarios en los que se realizan aprovechamientos forestales, estos no constituyen el ingreso familiar más representativo, a excepción de 4 ejidos que representarían 6% de todos los ejidos forestales entrevistados aún en estos casos el ingreso oscila entre los 5 y los 15 mil pesos mensuales. *“Desde hace 40 años hacemos aprovechamiento. En general tenemos permiso para 5 mil metros cúbicos al año, como somos 42 ejidatarios nos toca como de 50 mil al año, es nuestro principal ingreso. No hay tierras agrícolas.”* (Ejido Llano Verde, Puebla) Esta condición permanece aún en los ejidos y comunidades donde la superficie de bosque es extensa y tienen un alto volumen autorizado, ya que en términos generales la extensión implica un mayor número de miembros.

En las entrevistas se identificó que en algunos núcleos agrarios que realizan aprovechamientos forestales, las ganancias económicas no representan ingresos directos para los ejidatarios y comuneros: *“El dinero se usa para atender las necesidades del pueblo, para las fiestas, la escuela, la clínica, el templo, ... y hasta cerveza”*. (Comunidad de San Pedro Leapi, Oaxaca). En estos núcleos los proyectos productivos forestales generan empleos y utilidades que se traducen en mejoras para la comunidad, pero la distribución de beneficios económicos es nula o muy limitada. Los ejidatarios o comuneros entrevistados generalmente cuentan con otras fuentes de ingreso

(mencionadas en el análisis sobre *Calidad de Vida*), y en los casos donde se realizan aprovechamientos, gran parte de los ingresos directos provienen de otras actividades asociadas al bosque, como la producción de agua, hongos, resina o bonos de carbono que dan empleo a ejidatarios y comuneros sin derechos de propiedad.

En los núcleos en los que no existe aprovechamiento forestal los entrevistados expresaron la ausencia de factores importantes que harían factible la actividad: 91% de los encuestados mencionó el poco valor comercial de la especie o el bajo volumen como determinantes para no realizar extracción; 34% mencionó que factores como el difícil acceso al bosque, los gastos de traslado, la irregularidad del terreno y dificultad para la extracción y transportación por la mala condición de los caminos eran factores que inhibían la extracción : *“Las 1,200 hectáreas de bosque no se aprovechan porque no hay brecha. Se hicieron las cuentas y era más el gasto que el ingreso.”* (Comunidad de Santa Cruz Yagavila, Oaxaca). El difícil acceso y los caminos inadecuados en los estados de Michoacán, Oaxaca y Veracruz parecen ser un factor importante que limita el potencial y la rentabilidad de los aprovechamientos forestales. Sin embargo, en las entrevistas también argumentaron que estas condiciones geográficas que limitan el aprovechamiento, propiciaban la conservación del bosque.

Por otra parte, es importante resaltar la preferencia de los entrevistados por actividades agrícolas por encima de las forestales. En las encuestas, 100% de los núcleos sin extracción maderable reportó que sus ingresos provienen de la agricultura y 87% de los núcleos con extracción maderable, reportó que sus ingresos son una combinación de agricultura, ganadería y bosque. En las entrevistas todos ellos se describen como agricultores y al comentar sus actividades y fuentes de ingreso, siempre resalta la preferencia por la actividad agrícola: *“Los terrenos forestales no los convierten en agrícolas porque son cerros y cañadas, no es tierra de cultivo. Si fuera de cultivo se daría el cambio de uso de suelo”* (Ejido Guadalupe, Buena Vista, Edo.Mex.). Así también, 45 de los 64 núcleos entrevistados (considerando comunidades con y sin aprovechamiento) expresan que la agricultura representa su principal actividad productiva y constituye el principal medio de subsistencia.

En los núcleos entrevistados se realiza agricultura de temporal: maíz, frijol, sorgo, haba, chícharo o avena. Estos cultivos son para el consumo familiar. El ingreso económico

proviene de las actividades que realizan fuera de sus comunidades (en la mayoría de los casos) contratados como jornaleros en cultivos de manzana, maguey, aguacate y otros frutos; o bien como obreros y albañiles en ciudades; sumando también ingresos por remesas de algún miembro de la familia y subsidios gubernamentales.

Aunado a los beneficios económicos precarios del aprovechamiento del bosque, el envejecimiento de los ejidatarios y los altos niveles de migración de las nuevas generaciones resulta en un desinterés por el aprovechamiento y la transformación maderable. Incluso se reportan casos con retroceso en los procesos productivos forestales: *“En el ejido se tuvieron aserraderos en los años noventa, pero se fue perdiendo la mano de obra y decidimos mejor vender la madera en pie porque ya no hay quién trabaje, los ejidatarios ya están viejos y no quieren ceder sus derechos a sus hijos”* (Ejido Agustín Melgar, Durango).

Gráfico 34. Resultados de entrevistas a ejidos y comunidades de la muestra en Desarrollo Forestal



Fuente: Elaboración Propia

Si bien los programas de manejo forestal aseguran la sustentabilidad de los bosques, algunos entrevistados expresaron que una de las razones por las que los ejidos que no realizan aprovechamientos es porque muchos miembros lo perciben como una actividad

negativa que propicia la deforestación; o porque en el pasado las experiencias de los aprovechamientos fueron negativas. Por otra parte, los aprovechamientos forestales son proyectos de largo plazo (diez años en promedio), que difícilmente parecen atractivos para personas de mayor edad. Así también, otra limitante de los aprovechamientos es la falta de organización y los conflictos que genera el manejo y destino de los recursos obtenidos con la venta de la madera. *“Había equipo y solo uno era el que lo manejaba y sacaba beneficio propio. Unos cuantos se aprovechan y el resto se siente desconfiado y ya no participa”*. (Ejido y Comunidad Santiago Cuautenco, Edo. Mex.).

Aunque se reconocen experiencias negativas en algunos entrevistados, la mayoría reconoce que los aprovechamientos también detonan la creación de nuevos negocios, que se inician y prosperan por un *Desarrollo Colectivo* fortalecido. *“El aprovechamiento forestal fue el inicio para poder abrir otras empresas. Ahora tenemos 9 empresas comunales”*. (Comunidad de San Pedro El Alto, Oaxaca).

Así también que la participación comunitaria es mayor en las comunidades con aprovechamientos forestales, y aún más intensa en aquellas comunidades que albergan una población (especialmente en Oaxaca). En estos núcleos las ganancias de los aprovechamientos se destinan a la mejora de los servicios, como la instalación de escuelas, clínicas, templos o festejos religiosos. Existe mayor participación también para atender tareas comunales para el cuidado del bosque, como son las reforestaciones, aclareos, caminos o combate de incendios. Si bien las obligaciones y responsabilidades no siempre están normadas en reglamentos internos, los miembros tienen clara su participación, que por lo general está relacionada con las ganancias económicas recibidas.

En predios donde las ganancias por los aprovechamientos son mayores (como en Durango), las labores comunitarias son costeadas con los mismos aprovechamientos antes de distribuir los beneficios. Los ejidatarios no participan personalmente en las labores de conservación ni restauración. En este sentido, las relaciones entre los miembros del ejido se identifican como relaciones comerciales o sociedades de negocio.

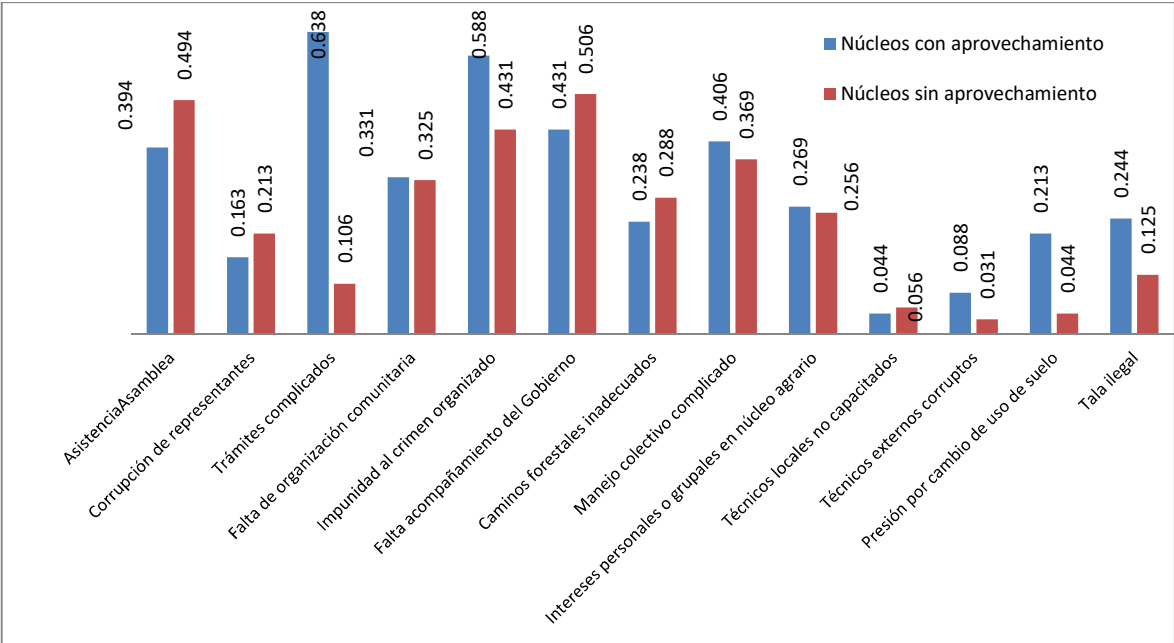
Aunque la explotación forestal tiene obstáculos para alcanzar niveles suficientes para lograr el desarrollo económico de las comunidades, tanto en las encuestas como en las

entrevistas es evidente que los predios con aprovechamiento realizan un manejo más adecuado del bosque, alcanzando un cumplimiento en la variable de 98% en tanto que los predios sin aprovechamiento únicamente logran 22%. Este indicador es que presenta el mayor diferencial (.75) entre los grupos con y sin aprovechamiento, de todos los conceptos de apoyo de esta investigación. *“De niño me tocó reforestar, me tocó ver crecer el bosque y aprovecharlo. Lo que ahora estoy reforestando ya no me va a tocar aprovecharlo, pero a nuestros hijos sí.”* (Ejido Llano Grande, Puebla).

Análisis Institucional

En los resultados de este concepto de investigación, se evidencia la identificación de más problemas en los núcleos con aprovechamiento que aquellos que no realizan extracción. Lo anterior no significa que la problemática no exista en los núcleos que no realizan aprovechamiento, sino que estos últimos no han detectado todos los aspectos problemáticos porque no los han experimentado.

Gráfico 35. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades de la muestra en Análisis Institucional



Fuente: Elaboración Propia

En el análisis de la problemática institucional para el grupo con aprovechamientos destacan los trámites complicados y la impunidad al crimen organizado, en tanto que para los núcleos sin aprovechamiento destaca la falta de acompañamiento del Gobierno para establecer proyectos productivos.

Partiendo de la corrupción al interior de los órganos de representación como un obstáculo para iniciar el aprovechamiento forestal los entrevistados consideran que existen grupos de poder al interior de los ejidos que secuestran las Asambleas y deciden por el grupo, obteniendo mayores beneficios que el resto.

La corrupción de los representantes merma la confianza del grupo; y la falta de confianza en los órganos de representación genera efectos negativos en la participación de los miembros, no solo en la Asamblea y en labores comunitarias, sino que limita fuertemente la participación del ejido en proyectos productivos comunitarios como lo son los aprovechamientos forestales, lo anterior por temor a recibir menores beneficios de los que corresponderían por los abusos de los grupos dominantes. *“Dentro de los ejidos hay grupos de poder que se apropian de las Asambleas y ponen a su gente por periodos largos, sin rendir cuentas.”* (Ejido Guachochi y Anexos, Chihuahua).

Esta falta de legalidad, equidad y transparencia al interior de los núcleos es una de las razones por las cuales los entrevistados argumentan preferir un manejo colectivo del bosque, ya que expresan que si hubiera una división de los terrenos, ésta no sería equitativa. *“Los ejidatarios no son iguales, hay unos que no entienden nada y los listos abusan, agarran de más.”* (Ejido Tetahuichi, Chihuahua).

La falta de acompañamiento del Gobierno es un problema identificado por ambos grupos, aunque en mayor medida por los núcleos sin aprovechamiento. Este problema se describe como los incontables y difíciles trámites que deben realizar los representantes y miembros de los núcleos agrarios ante distintas instancias del Gobierno para obtener apoyos o para regularizar situaciones legales de las figuras ejidales y comunales, como la actualización de los padrones.

Por otro lado, en las entrevistas se menciona la ineficiencia del Gobierno para otorgar permisos de aprovechamiento o la falta de oportunidad en la entrega de apoyos para el campo. También se identifica con muy alta frecuencia la falta de sanciones a los

comunidad o el ejido, aunado al desconocimiento de los nuevos representantes por la falta de honestidad y comunicación con las mesas directivas anteriores, dificultan la continuidad de proyectos de largo plazo como los forestales.

Por otro lado, se reportaron casos en los que técnicos forestales comprometen las ganancias de los aprovechamientos en la venta de productos o servicios que ellos mismos ofrecen, agotando así los beneficios monetarios de las extracciones maderables para los núcleos agrarios. Comentan también abusos de los técnicos por exigir atenciones no relacionadas con el pago de los servicios profesionales: *“A nosotros el técnico nos provocaba muchos problemas, nos quería vender equipo de medición, GPS, herramientas. Solo venía a vendernos y por las comilonas y borracheras, que para que valiera la pena la vuelta”*. (Comunidad San Miguel Oxtotilpan, Estado de México).

Por otra parte, los representantes de los núcleos agrarios argumentan las graves limitaciones y constantes problemas que enfrentan para realizar las funciones de representación. Los gastos para realizar gestiones administrativas o labores comunes como traslado de brigadas o campañas de reforestación, deben ser cubiertos por los comisariados, quienes en ocasiones descuidan sus trabajos con la consecuente afectación de sus ingresos personales. A pesar de esta afectación personal, argumentan que la razón principal para ocupar cargos es el interés por la conservación del bosque, el bien común y el orgullo de representar a sus ejidos. Sin embargo, tanto extensionistas forestales como los que no ocupan cargos directivos consideran que las personas que buscan los puestos de representación lo hacen por beneficio propio, que no se trata de un interés fidedigno por el bien común sino por aprovechar oportunidades para sí mismos.

Como ejemplos de esta corrupción al interior de los ejidos y con instituciones relacionadas a su operación, el representante del Ejido el Chaparaco, Michoacán, narra las experiencias como presidente de la Unión de Ejidos de Zamora a finales de los noventa y detalla los beneficios económicos que recibían al comprar insumos (como granos y fertilizantes) de empresas paraestatales a menores precios que en el mercado. Describe la corrupción entre autoridades ejidales y funcionarios públicos de estas paraestatales para satisfacer intereses personales. En esta entrevista se evidencian las redes de corrupción entre los funcionarios del gobierno y los representantes de núcleos agrarios que generaron la quiebra de la paraestatal Fertimex.

En la misma entrevista se identifica el papel político que juegan los núcleos agrarios para asegurar votos o aprobar leyes a favor de ciertos grupos en el poder. Estas prácticas corruptas se extienden también en el otorgamiento de subsidios gubernamentales para retribuir los favores políticos de los núcleos agrarios a través del favoritismo en la asignación de los recursos hacia grupos de apoyo político: *“Cuando levantaron el censo para ver quienes sembraban, solo metieron a su propio partido. Mucha gente que no siembra se anotó y los que sí siembran no les tocó”*. (Santa María Zacatepex, Oaxaca).

Así también, se identificaron algunas distorsiones en la figura ejidal o ejidos “aparentes”, con pocos miembros y la mayoría pertenecientes a la misma familia, como el ejido La Venta en Jalisco, que cuenta con solo seis miembros, de los cuales cuatro son familiares. A pesar de cumplir con los protocolos de Asambleas, registro de acuerdos ante el RAN y otras formalidades del núcleo agrario, las decisiones se toman por la representante ejidal, y madre de tres miembros del ejido. *“El ejido funciona bien para asegurar los derechos de mis hijas y que sus esposos no vendan las tierras y las dejen en la calle. Se tiene más control de lo que uno les quiere dejar”* (Ejido La Venta, Jalisco).

Con relación a la presencia de autoridad gubernamental para hacer cumplir las leyes, la valoración del problema se sitúa como uno de los más graves, tanto por los ejidos con aprovechamiento como sin él. Todos los ejidos argumentan la nula presencia de las entidades responsables de aplicación de sanciones como PROFEPA: *“Hay personas que se dedican a hacer cambios de uso de suelo aún en tierras comunales de bosque, pero hacer denuncias con PROFEPA no sirve de nada”*. (Comunidad de Tingambato, Mich.). Esto genera un sentimiento de impotencia y frustración con relación a tala clandestina, pero también con relación a otros delitos como el robo, la extorsión o el secuestro, ya que impera un Estado de impunidad generalizado.

Algunos ejidos exponen que “La Maña” les solicita cuotas de la extracción, mientras que otros sufren del acaparamiento de la producción total de los precios de madera, o bien, la extracción ilegal de madera por parte de estos grupos: *“ Antes pedían cuota bajita, ahorita nos compran la madera y ponen el precio que quieren, nosotros cedemos porque o ese precio, o de todos modos se llevan la madera”* (Comunidad San Miguel Oxtotilpan, Estado de México).

Así también, como consecuencia de la presencia de grupos criminales y la extracción ilegal de madera, se encuentra una distorsión generalizada de los precios, identificado también como uno de los problemas por los ejidos con aprovechamiento.

La tala y venta clandestina genera una oferta de madera a precios menores a los costos de producción, incluyendo las acciones de restauración y permisos asociados. Y aunque en muchas ocasiones el precio no es representativo del valor de la madera, los núcleos agrarios acceden a venderla porque los comercializadores realizan las gestiones para su extracción: estudio de manejo, obtención del permiso, corta, transportación y transformación. Por lo tanto, el ejido o comunidad se encuentra sujeto a las condiciones que impone el comercializador de la madera o a las condiciones que imponen los grupos de la delincuencia: *“Hay tala ilegal de grupos de la delincuencia. Ellos son los que entraron a aprovechar los bosques y les pagan la madera a muy bajo precio”* (Ejido Tetahuichi, Chihuahua).

Estas condiciones parecen ser más frecuentes en los predios con especies de maderas comerciales pero muy baja organización social, así como falta de liquidez para la realización de trámites y acciones de mantenimiento y restauración requeridas durante el proceso del aprovechamiento forestal; *“Vendemos la madera en pie y el comprador nos va dando el dinero como lo vamos necesitando, que si alguien se enferma, que si alguien tiene un festejo o una necesidad especial”* (Ejido Agustín Melgar, Durango).

Este ejemplo evidencia también la falta de contratos formales que especifiquen los derechos y obligaciones de las partes, donde el compromiso de pagos resulta ser circunstancial o con base en las necesidades de los ejidatarios, en donde pueden presentarse asuntos personales (como enfermedades) o incluso religiosos o festivos (como el financiamiento de fiestas patronales).

Por otra parte, la falta de liquidez para financiar el proceso de extracción y transformación, o el conocimiento para gestionar los permisos de aprovechamiento pone a los núcleos agrarios en situación de desventaja, otorgando al comprador el poder de fijar el precio de la transacción. La baja intervención en el proceso de extracción de los núcleos agrarios que venden su madera en pie se origina por la falta de participación y organización, más en ejidos que en comunidades. Esta baja organización y participación podría explicarse en alguna medida por el envejecimiento de los miembros, quienes no

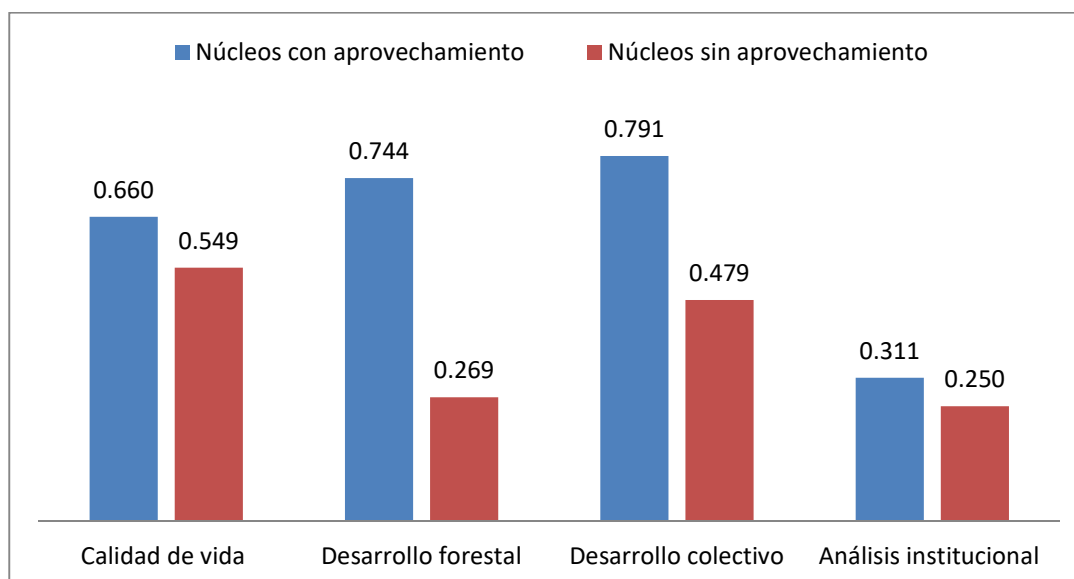
tienen el entusiasmo por participar en proyectos productivos de largo plazo que requieren participación activa y en los que probablemente no podrán disfrutar de ganancias en el corto plazo.

Esta situación de falta de organización y participación es más severa en los ejidos y comunidades sin aprovechamiento, ya que aunado al envejecimiento de los miembros, no existen intereses concurrentes por carecer de áreas de uso común como lo es el bosque: *“Nosotros no hemos podido hacer proyectos porque necesitaríamos más organización. En las Asambleas asiste menos de 10%, ya todos son mayores. Tampoco participan porque ya no hay asuntos comunes”* (Comunidad de Tlalixtlipa, Puebla).

En sentido contrario a esta situación, las comunidades de Oaxaca presentan altos niveles de organización y participación comunitaria que se ha fortalecido a partir de los aprovechamientos forestales, generando nuevos negocios, empleo y mejores condiciones de vida para los habitantes. Esta organización al interior de las comunidades ha permitido también establecer acuerdos formales, entre los miembros para la extracción y pago de cuotas o derechos, y con terceros para la comercialización de productos y los permisos, detallando los procedimientos y las obligaciones de los involucrados que aseguren la legalidad de las operaciones, den transparencia a los procesos y aseguren una gestión sustentable del bosque: *“En la recolección de hongos que se envían a Japón, el intermediario trata y comercia con cada recolector, le paga a la comunidad y ésta le paga al recolector descontando un porcentaje de la venta y el derecho de monte. Hay restricciones para una mejor conservación.”* (Comunidad de Ixtepeji, Oaxaca).

A manera de resumen, se muestra el gráfico con el comparativo de los indicadores desarrollados para los diferentes conceptos de investigación en los núcleos agrarios entrevistados de la muestra.

Gráfico 37. Comparativo de los indicadores desarrollados para los conceptos de la investigación en comunidades con y sin aprovechamiento forestal



Fuente: Elaboración Propia

7.5 Correlación estadística de los conceptos de investigación

Con el programa estadístico SPSS, para la información obtenida en las encuestas de los ejidos y comunidades de la muestra y exitosos, se calcularon las correlaciones no paramétricas para los indicadores desarrollados para los conceptos de esta investigación utilizando el coeficiente de correlación de Spearman, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 12. Correlación estadística de los conceptos de investigación de los ejidos y comunidades entrevistados

			Correlaciones			
Rho de Spearman	ICV		ICV	IDF	IDC	IAI
	ICV	Coefficiente de correlación	1.000	.254*	.417**	-.258*
		Sig. (bilateral)		.031	.000	.029
		N	72	72	72	72
	IDF	Coefficiente de correlación	.254*	1.000	.713**	.043
		Sig. (bilateral)	.031		.000	.719
		N	72	72	72	72
	IDC	Coefficiente de	.417**	.713**	1.000	-.091

Correlaciones

			ICV	IDF	IDC	IAI
		correlación				
		Sig. (bilateral)	.000	.000		.446
		N	72	72	72	72
	IAI	Coefficiente de correlación	-.258*	.043	-.091	1.000
		Sig. (bilateral)	.029	.719	.446	
		N	72	72	72	72

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados del análisis estadístico, calculado con el coeficiente de Spearman, muestran una correlación positiva de .713 con un nivel de confianza de 99% en los índices de *Desarrollo Forestal y Desarrollo Colectivo*.

También con un nivel de confianza de 99%, una correlación positiva de .417 para los índices *Calidad de Vida y Desarrollo Colectivo*.

Con un nivel de confianza de 95%, una correlación de .254 para los índices *Calidad de Vida y Desarrollo Forestal*.

Finalmente una correlación negativa de -.258 para los índices de *Calidad de Vida y Análisis Institucional* con un nivel de confianza de 95%.

Así también se analiza la correlación de cada una de las variables individualmente, resaltando las correlaciones más significativas con un intervalo de confianza de 99%, calculadas con el índice de correlación de Spearman. (Anexo 6)

Dentro de las variables que integran un mismo concepto de investigación se identifican las siguientes correlaciones más representativas: Del concepto de investigación *Calidad de Vida* una correlación de .704 entre las variables escolaridad e ingreso mensual.

Del concepto de investigación *Desarrollo Forestal*: una correlación de .918 para las variables aprovechamiento forestal y características del aprovechamiento; de .872 entre distancia para transformar la madera y aprovechamiento forestal; de .855 para las variables aprovechamiento forestal y características del aprovechamiento; correlación de .737 entre limitantes del aprovechamiento y aprovechamiento forestal.

Del concepto investigación *Desarrollo Colectivo*: destacan las correlaciones entre las variables: sanciones por infracciones y supervisión del uso sustentable de recursos con .795; reparto de beneficios y supervisión del uso de los recursos con .715; supervisión del uso sustentable de los recursos y ventajas de la vida en comunidad con .762; reparto de beneficios y reporte de ganancias con .745; supervisión de uso de los recursos y aprovechamiento sustentable del bosque con .741; y ventajas de la vida en comunidad y sanciones por infracciones con .727.

Para el concepto de investigación *Análisis Institucional* las variables con una mayor correlación fueron la el cambio de uso de suelo y la tala ilegal con una correlación de .778.

Por otra parte, las correlaciones más significativas entre las variables de distintos conceptos de investigación destacan las siguientes: el reparto de beneficios y el aprovechamiento forestal con .933; el reparto de beneficios y el aprovechamiento sustentable del bosque con .910; y el reparto de beneficios y la distancia para transformar la madera con .758. Finalmente una correlación de .916 para las variables aprovechamiento forestal y uso sustentable de recursos

Estas correlaciones a nivel variable individual también se presentan a nivel índice por concepto de investigación, presentando la mayor correlación los índices de *Desarrollo Forestal* y *Desarrollo Colectivo* como se indicó anteriormente.

Finalmente, como parte del análisis estadístico se realiza un comparativo de valores descriptivos de los índices de cada concepto de investigación por Estado. Resaltando en *Calidad de Vida* el estado de Oaxaca con una media de .743, en *Desarrollo Forestal* el estado de Chihuahua con una media de .7601, en *Desarrollo Colectivo* el estado de Oaxaca con media de .7267 y finalmente en *Análisis Institucional* el estado de Oaxaca con la menor problemática reportada y un media de 1856. (Anexo 7)

7.6 Cambios en la cubierta forestal de ejidos y comunidades mediante imágenes de satélite

Como parte de los objetivos primordiales de la investigación es la conservación de la cubierta forestal, razón por la cual es necesario evaluar su desarrollo.

Para analizar las modificaciones en la cubierta forestal, dentro de las encuestas y de las entrevistas se incluyeron cuatro preguntas relativas al aprovechamiento sustentable del bosque:

¿Hay supervisión de la comunidad que asegure la conservación y uso sostenible de los recursos forestales? ¿Considera que el aprovechamiento o uso del bosque se realiza cuidando al medio ambiente? Cuándo hay una acción no permitida (como tala ilegal) existen castigos por parte de la comunidad? y ¿Hay presión por cambio del uso de suelo hacia otras actividades agrícolas?

Con relación a la supervisión del manejo sostenible, los entrevistados detallaron si existía un jefe de vigilancia o si había turnos entre los ejidatarios y comuneros para patrullar el territorio; también se mencionó la existencia de jefes de monte encargados de contabilizar los volúmenes extraídos; o bien, declaraban si no existían figuras específicas que desempeñaran funciones de vigilancia en la conservación y buen manejo del bosque.

Con relación al aprovechamiento forestal realizado de forma sustentable, las respuestas incluyeron comentarios relativos a la falta de caminos o maquinaria adecuada que evitara el daño en el arrastre de los troncos, así como en el desperdicio en la transformación. Así también surgieron comentarios sobre posibles mejoras en las técnicas de extracción para evitar los daños a la regeneración del arbolado joven.

La pregunta relativa a los castigos por tala ilegal, tiene su enfoque principal en la identificación de sanciones a las acciones no permitidas como parte de los factores relativos al concepto de investigación *Desarrollo Colectivo*, sin embargo, al estar relacionados con la tala ilegal, también complementa el factor de conservación y cuidado del medio ambiente.

Al respecto, los entrevistados señalaron las sanciones al interior de las comunidades, como sanciones económicas o señalamientos por parte de las Asambleas, resaltando los

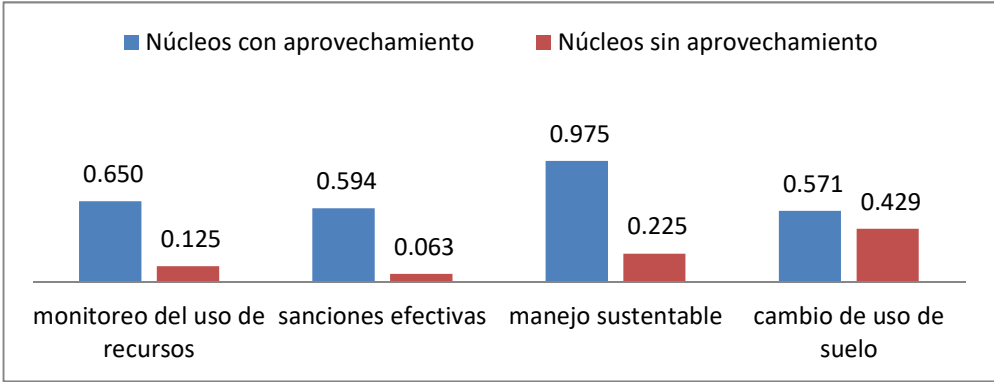
comentarios relativos a la impunidad por parte del Gobierno para sancionar la tala ilegal y la incapacidad de los propios núcleos de evitarla, especialmente tratándose de miembros de la delincuencia organizada o personas ajenas a los ejidos o comunidades. Por lo anterior, esta pregunta también se relacionó con el concepto de investigación *Análisis Institucional*.

Finalmente para la pregunta relativa al cambio del uso de suelo hacia otras actividades agrícolas, los entrevistados resaltaron el interés por los cultivos altamente rentables como el aguacate y otros frutales de exportación. Aunado a las ganancias incomparables de esta actividad con los aprovechamientos forestales, se reforzó la identidad de los entrevistados con la agricultura y no con la silvicultura. Confirmando la preferencia de las actividades agrícolas por encima de las forestales.

Haciendo un análisis cuantitativo de las respuestas relativas a la conservación del bosque en todos los núcleos agrarios de la muestra, se identifica que aquellos con aprovechamiento muestran mejores indicadores en el monitoreo de los recursos, en las sanciones relativas a la tala ilegal y en el manejo sustentable de los recursos, siendo esta última variable la que resulta con un mayor diferencial entre los grupos (.75) en un rango de evaluación de 0 a 1.

Sin embargo, los núcleos con aprovechamiento también muestran una mayor presión para el cambio de uso de suelo forestal hacia cultivos agrícolas, como se muestra en la gráfica.

Gráfico 38. Conservación forestal

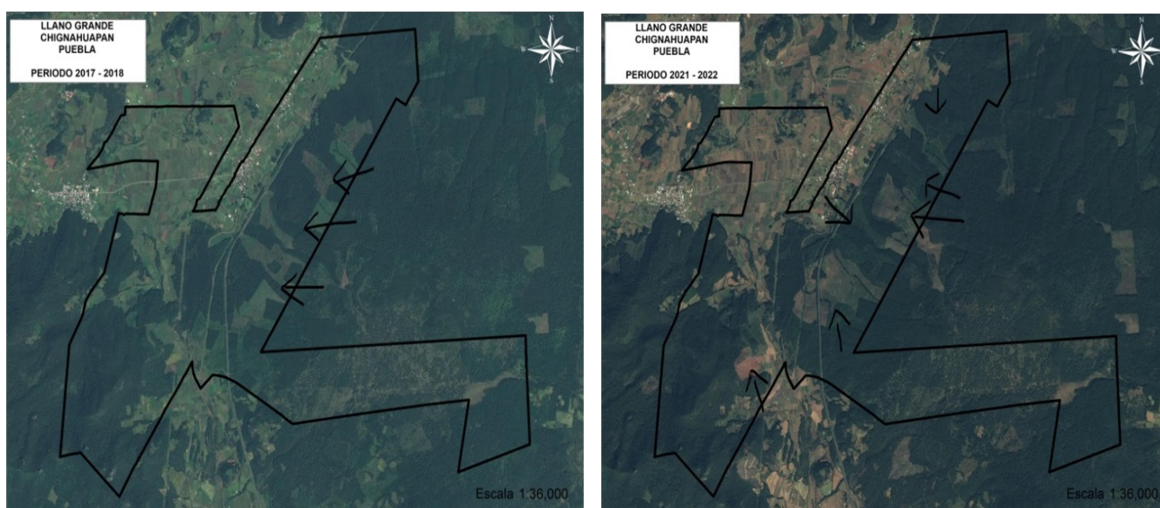


Fuente: Elaboración Propia

Adicional a los resultados de las encuestas y entrevistas, se analizaron imágenes satelitales de ejidos y comunidades, los cuales han recibido subsidios de la CONAFOR para realizar aprovechamientos forestales o para otros proyectos forestales. Se seleccionó aleatoriamente un núcleo agrario por cada Estado de mayor importancia forestal, con imágenes de dos periodos: 2017-2018 y 2021-2022. Lo anterior para comparar el cambio en la cubierta forestal de estos núcleos y los cambios en la cubierta forestal con los aprovechamientos, y también las modificaciones en la cubierta forestal en los núcleos que no realizan aprovechamientos.

Las imágenes satelitales se obtuvieron del acervo de imágenes de CONAFOR adquiridas al Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) para evaluar la conservación de cubierta forestal. (Listado de imágenes satelitales)

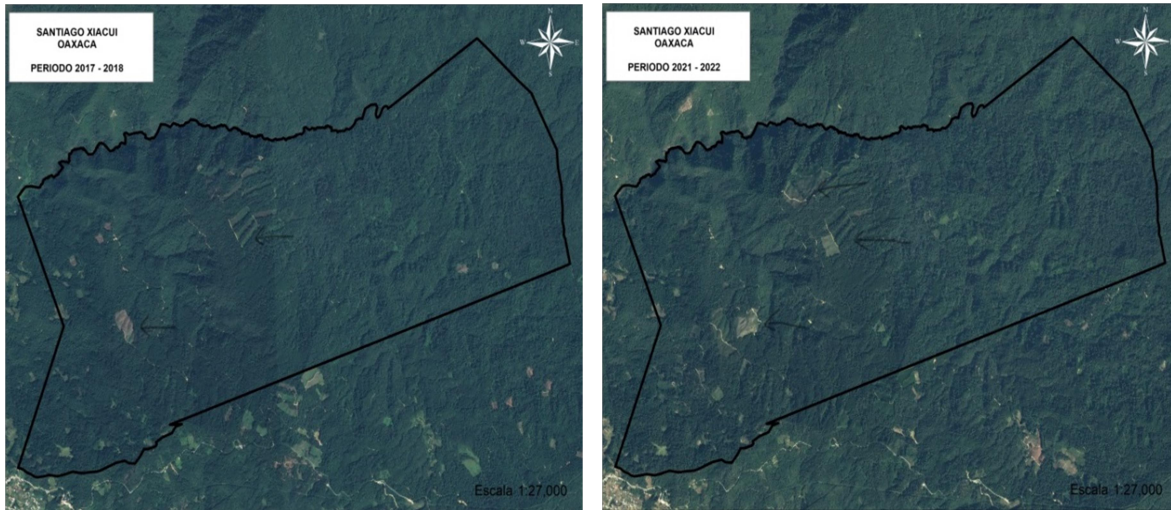
Imagen Satelital 1. Ejido Llano Grande Chignahuapan, Puebla



Fuente: CONAFOR

Para el estado de Puebla se analizó el Ejido Llano Grande Chignahuapan, clasificado como productor tipología III, o con aprovechamiento de materias primas forestales. En la imagen 2017-2018 se identifican zonas de aprovechamientos. Estas zonas se aprecian ya recuperadas en la imagen 2021-2022, aunque también se identifican áreas de nuevos aprovechamientos. Lo anterior demuestra que las áreas de corta se recuperan en el lapso de los periodos evaluados.

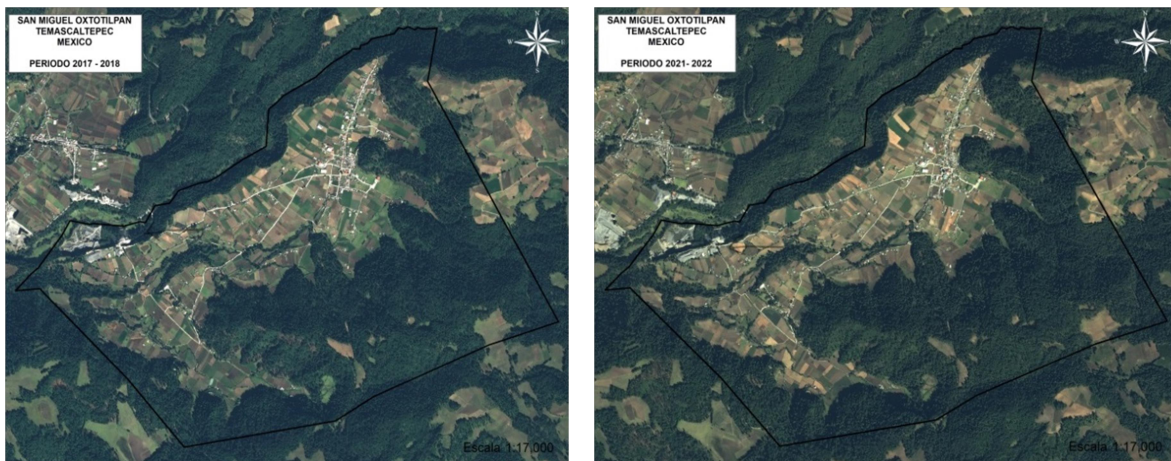
Imagen Satelital 2. Ejido Santiago Xiacui, Oaxaca



Fuente: CONAFOR

Para el estado de Oaxaca se analizó el Ejido Santiago Xiacui, clasificado como productor tipología IV, con capacidad de extracción y transformación maderable, quien tuvo permisos de aprovechamiento y apoyos de Conafor anteriores a 2017, observados en la imagen satelital 2017-2018. Aun cuando no tiene apoyos recientes de Conafor, en la imagen 2021-2022 se observan nuevos aprovechamientos y la recuperación de los aprovechamientos de años anteriores.

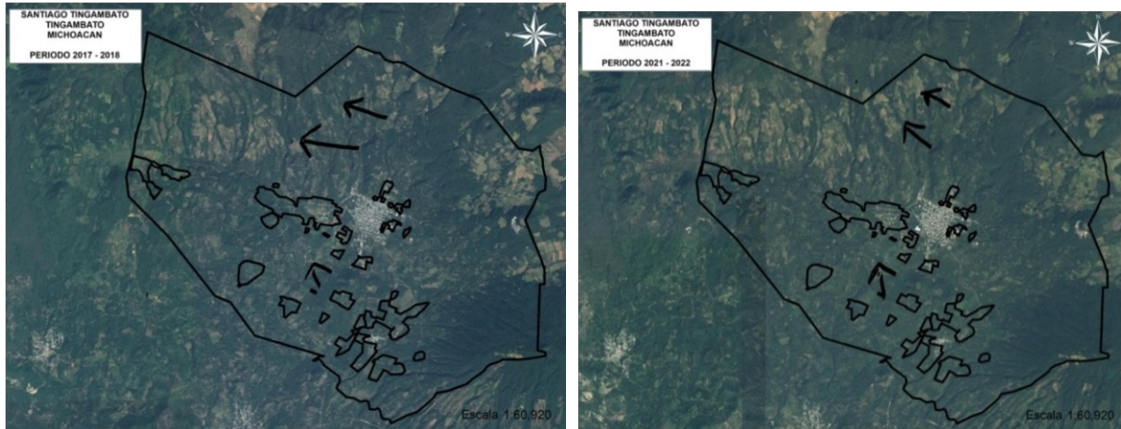
Imagen Satelital 3. Comunidad San Miguel Oxtotilpan Temascaltepec, Estado de México



Fuente: CONAFOR

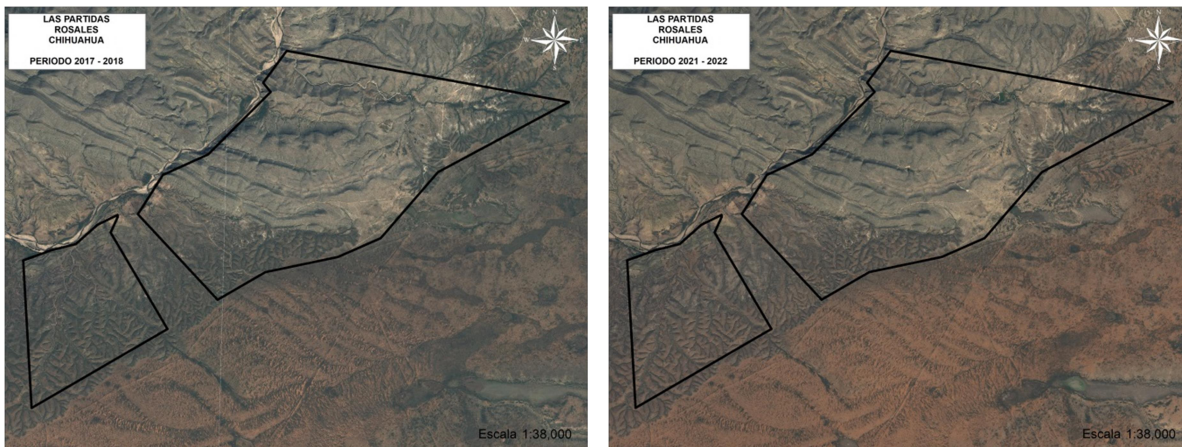
Para el Estado de México se analizó la Comunidad San Miguel Oxtotilpan Temascaltepec, clasificado como tipología de producción IV con capacidad de extracción y transformación maderable. En la comparación de imágenes de los periodos 2017-2018 y 2021-2022 no se observan cambios en la cobertura forestal por aprovechamientos forestales. Sólo se visualiza un incremento de la superficie de extracción de material y mayor densidad en el área urbana.

Imagen Satelital 4. Comunidad de Tingambato, Michoacán



la Comunidad de Tingambato, clasificada con tipología IV como productores con capacidad transformadora. En las imágenes comparativas se identifican cambio de uso de suelo de bosque a plantaciones de aguacates, la plantación de aguacate en predios ya deforestados en las imágenes 2017-2018 y la instalación de tinas de captación de agua en las zonas de montaña.

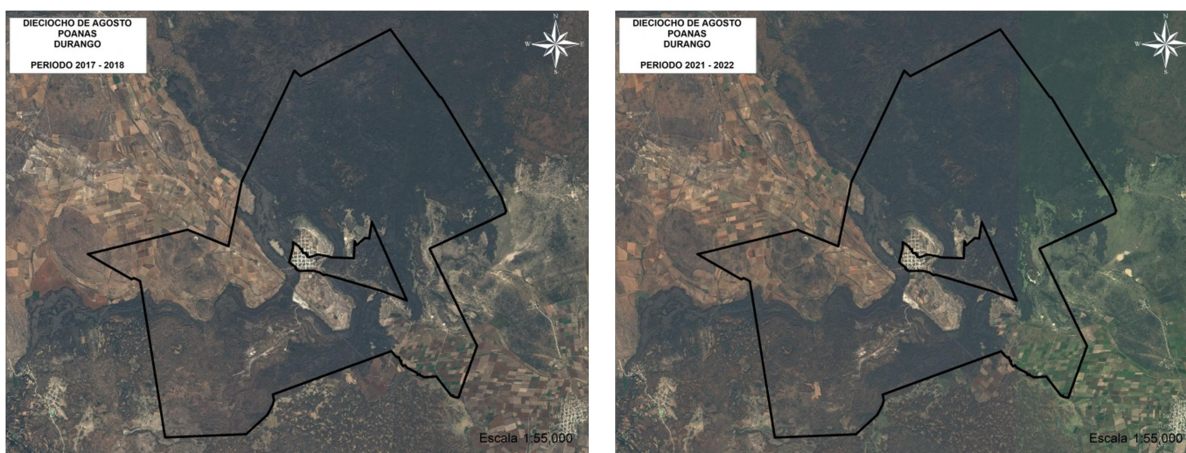
Imagen Satelital 5. Ejido Rosales y Anexos, Chihuahua



Fuente: CONAFOR

Para el estado de Chihuahua se analizó el ejido Rosales y Anexos, clasificado con tipología I, como productores potenciales. En las imágenes comparativas se identifica que no existe cambio en cobertura forestal (muy escasa originalmente por ser zona semi-árida). En la imagen 2021-2022 hay mantenimiento de los caminos principales y un cuerpo de agua artificial. Aunque la vegetación es semi-árida, no se observa variación.

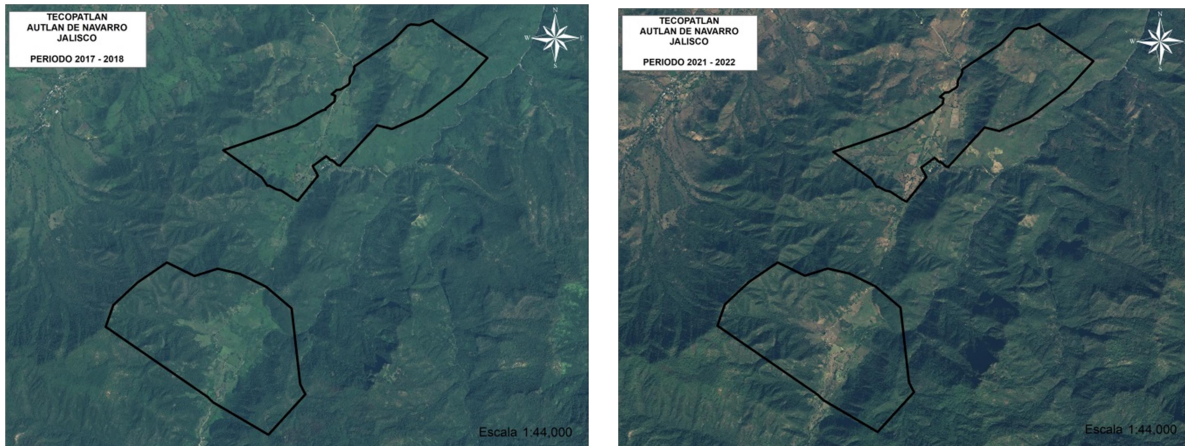
Imagen Satelital 6. Comunidad de Poanas Durango



Fuente: CONAFOR

Para el estado de Durango se analizó la Comunidad de Poanas, clasificado con tipología II, como productores dedicados a la venta en pie. En las imágenes existe variación significativa en la coloración debido a que la fotografía del periodo 2021-2022 fue tomada en época de lluvias, en tanto que la fotografía 2017-2018 fue tomada en temporada de sequía. En la parte central se aprecia una zona urbana y bajo ésta una zona agrícola que se replica en la parte izquierda del polígono. La mancha blanca al centro corresponde a un banco de material que no presenta modificación. Con relación a los aprovechamientos, no se identifica ninguno en los periodos analizados. No se identifican cambios en la cobertura forestal.

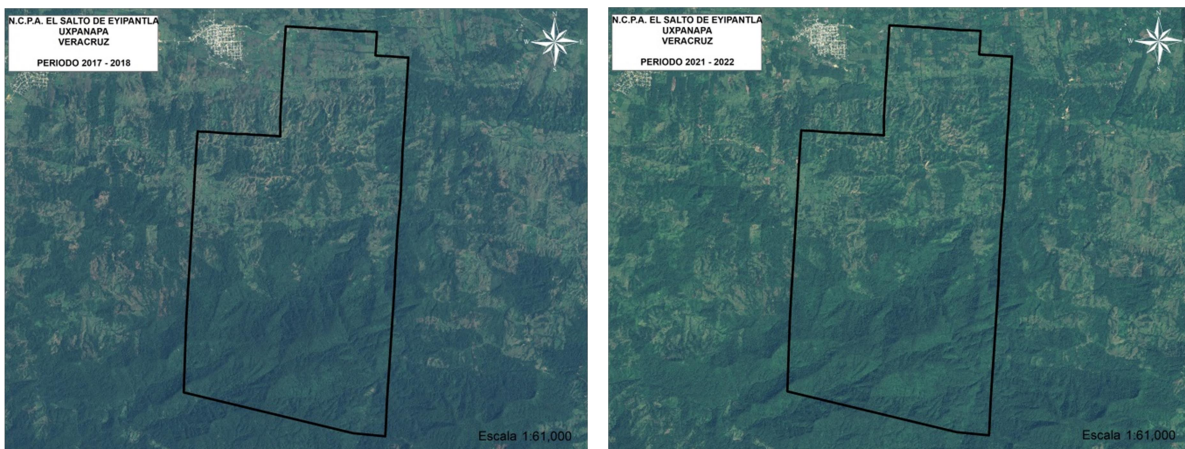
Imagen Satelital 7. Comunidad de Tecopatlán Autlán de Navarro



Fuente: CONAFOR

Para el estado de Jalisco se analizó la Comunidad de Poanas, clasificado con tipología I, como productores potenciales. En las imágenes existe variación significativa en la coloración debido a que la fotografía del periodo 2017-2018 fue tomada en época de lluvias, en tanto que la fotografía 2021-2022 fue tomada en temporada de sequía, ya que no se localizaron imágenes de la misma temporada. Los manchones centrales con la mayor variación en la coloración corresponden a zonas agrícolas. No existe cambio en cobertura forestal.

Imagen Satelital 8. Comunidad El Salto de Eyipantla Uxpanapa, Veracruz



Fuente: CONAFOR

Para el estado de Veracruz se analizó la Comunidad El Salto de Eyipantla, clasificado con tipología I, como productores potenciales. La mayor variación entre los periodos se observa por la apertura de nuevos caminos en la imagen 2021-2022 en la parte central del polígono presentando una leve disminución de la cobertura en las periferias de estos caminos.

8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Con los resultados cuantitativos y cualitativos, se examina la información obtenida en las encuestas y entrevistas realizadas a los cuatro perfiles entrevistados, presentando la información con el análisis que responde las cuatro preguntas secundarias de esta investigación.

8.1 Aprovechamiento forestal, conservación del bosque y calidad de vida de sus habitantes

Con base en los resultados obtenidos podemos indicar que los habitantes en los núcleos agrarios forestales afirmaron tener una calidad de vida satisfactoria y gozar de buena salud. Las personas valoran la vida en el campo, la alimentación natural, la belleza escénica. Valoran la vida en familia y la cercanía con los amigos, las muestras de apoyo y solidaridad de su comunidad y la libertad de hacer lo que desean.

Sin embargo, a pesar de que la mayoría de los entrevistados muestra satisfacción por la vida, resalta la falta de trabajo permanente o ingreso suficiente para la manutención familiar y la imposibilidad de hacer frente a contratiempos. El trabajo se considera indispensable para una vida satisfactoria, pero contradictoriamente “trabajo” es la variable con el menor valor acumulado: con un valor de .33 en predios con aprovechamiento y de .26 en los que no hay aprovechamiento, evaluado en un rango de 0 a 1. Este resultado refleja la limitada oferta de actividades económicas en el medio rural.

Aunque el indicador de la variable “trabajo” es mayor en los predios con aprovechamiento, las entrevistas señalan que éste no parece mejorar las condiciones de empleo en forma significativa. A excepción de algunos ejidos y comunidades, los empleos generados por los proyectos de desarrollo forestal no son permanentes ni bien remunerados.

En alguna medida este resultado se explica porque la mayoría de los núcleos que realiza la extracción lo hace sin un proceso de transformación. De los ejidos de la muestra que realizan extracción, únicamente 7 tienen procesos de transformación. Por lo tanto, para

poder incrementar la oferta de empleo al interior de las comunidades es necesario avanzar en los procesos de transformación maderable en los núcleos agrarios que ya realizan extracción.

Otra alternativa es identificar otros usos potenciales del bosque que generen empleos para múltiples perfiles y actividades, como el caso exitoso del Ejido el Jorullo en Jalisco. De acuerdo a los resultados cuantitativos, este ejido sin extracción maderable pero con actividades ecoturísticas se encuentra ubicado en primer lugar en la valoración del índice *Calidad de Vida* con un promedio de .81 y de .93 para el índice de *Desarrollo Colectivo*, siendo 1 el valor máximo esperado. (Anexo 8).

Con relación a los servicios básicos, se identifica que se encuentran cubiertos en la mayoría de los núcleos entrevistados. Todos los núcleos cuentan con agua, luz, y escuelas. Sin embargo, es importante resaltar que en las comunidades de difícil acceso, en donde la lejanía también complica la extracción maderable, la educación básica es deficiente. Aun cuando existe la infraestructura física, los maestros son escasos, atienden varios grados escolares en forma simultánea y no imparten clases cinco días a la semana, generalmente solo tres. Esta situación se refleja en una preparación deficiente desde la educación básica, limitando el acceso de los jóvenes a educación superior.

Muestra de esto es el número de personas entrevistadas con acceso a educación profesional en los núcleos con aprovechamiento, siendo 4 veces mayor que en los núcleos que no lo realizan. Este diferencial coincide con el mayor ingreso reportado en los núcleos con aprovechamiento resultando con el segundo mayor diferencial entre ambos grupos en el análisis cuantitativo del concepto de investigación *Calidad de Vida*.

Así también, en los resultados estadísticos se refleja una fuerte correlación entre los grados de escolaridad y el ingreso mensual (.717 con 99% de significancia bilateral), la mayor correlación en las variables de *Calidad de Vida*. A su vez, en las entrevistas se reporta que un mejor ingreso familiar permite apoyar a los hijos para “salir a estudiar”⁶. La

⁶ Es recurrente la expresión en los entrevistados, ya que en las comunidades y ejidos forestales la educación es muy limitada (generalmente se ofrece primaria con solo 3 grupos compartiendo grados y tele-secundaria). Como se señaló antes, los maestros atienden en promedio 3 días a la semana y el ausentismo se presenta tanto en los maestros como en los alumnos, situación que empeoró con la pandemia del COVID, ya que algunas comunidades quedaron sin maestros por

mayor preparación de los hijos abre la posibilidad de conseguir empleo mejor remunerado y mayores oportunidades fuera de sus comunidades, generándose un círculo virtuoso en donde las oportunidades de estudio y mejores empleos proporcionan mayores ingresos y mejor calidad de vida para las siguientes generaciones.

Con relación a otros servicios públicos se detectó que la mayor deficiencia es el servicio de drenaje y las clínicas de atención médica. Sólo en casos aislados se reportó la existencia de hospitales. En las clínicas resalta la carencia de medicinas y la ausencia del personal. Aunque actualmente los entrevistados reportan un buen estado de salud, resultando en la variable con mayor índice de cumplimiento (98% y 94% para núcleos con y sin aprovechamiento respectivamente) de las variables relativas a la *Calidad de Vida*, la escasez de medicamentos o deficientes servicios de atención médica pronostican un detrimento en el bienestar de los ejidatarios y comuneros en un futuro próximo. La mayoría de los ejidatarios y comuneros son adultos mayores que no están afiliados a ningún sistema de seguridad social, por lo que se prevé la complicación en la atención oportuna de sus enfermedades por la falta de medicamentos y atención médica agudizada por la lejanía de sus comunidades.

Por otra parte, con relación a la variable “motivación por emprender nuevos proyectos”, se identifica estar relacionada con la edad del entrevistado. Aquellos que respondieron sentirse motivados y estarían dispuestos a emprender un negocio son menores de 50 años. Los ejidatarios de mayor edad no se muestran entusiastas hacia los nuevos proyectos, son más temerosos y renuentes a tomar riesgos y prefieren dedicar su tiempo libre a otras actividades, no a trabajar más.

Adicional a la edad, los núcleos con aprovechamiento forestal muestran mejores resultados relacionados con la motivación para emprender, alcanzando un cumplimiento de 82% contra un 61% de los núcleos sin aprovechamiento, siendo el indicador con el mayor diferencial (.21) del concepto de investigación *Calidad de Vida*.

Por los resultados de las entrevistas se deduce que el envejecimiento de los ejidatarios y su poca motivación para emprender proyectos impacta negativamente la creación de

más de un año. Por lo anterior, las familias que tienen posibilidad de costear estudios fuera de sus comunidades, lo hacen.

empresas forestales comunitarias en los ejidos, limitando el desarrollo forestal al relevo generacional de los derechos de propiedad. En las comunidades no se observa esta limitante, ya que al integrar continuamente a nuevos miembros jóvenes como comuneros con derechos, se observa un mayor entusiasmo para iniciar proyectos que impulsan el desarrollo forestal comunitario y otras actividades productivas.

Así también, se señala que el beneficio en trabajo y generación de ingresos no se limitan al aprovechamiento maderable. De acuerdo a las entrevistas, se identifica que los aprovechamientos maderables generan negocios alternos, incitando la creación de más proyectos productivos para aprovechar otros recursos naturales disponibles y las capacidades de organización generadas a partir de los aprovechamientos. Por tanto, se puede aducir que la actividad forestal propicia el emprendimiento de nuevos negocios entre ejidatarios y comuneros, migrando de proyectos relacionados con la transformación maderable a otros proyectos como el transporte, el agua embotellada, la recolección de hongos, las granjas de truchas, la recolección o transformación de plantas medicinales, las artesanías con productos del bosque, entre otros.

Esta motivación al emprendimiento de nuevos negocios a partir de las actividades forestales se puede relacionar con un mayor interés en los proyectos comunales a partir de la distribución de los beneficios del aprovechamiento. Aunque los beneficios económicos son limitados, propician una mayor participación en las Asambleas, exigencia en la rendición de cuentas, en la distribución de los beneficios y en el monitoreo de los recursos comunes. Estas afirmaciones se condicen con la fuerte correlación estadística entre variables del concepto de investigación *Desarrollo Colectivo* y variables del concepto de investigación *Desarrollo Forestal*.

El análisis estadístico se realiza para identificar si existe una correlación entre los conceptos de esta investigación a partir de los resultados cuantitativos obtenidos en las encuestas. Es decir, si hay relación entre los grupos de variables de cada concepto de investigación (variables que se definen y valoran en las preguntas de la encuesta de acuerdo a lo explicado en la metodología). Al calcular un índice de cada concepto se agrupan y ponderan las variables que lo integran. Por tanto, al encontrar correlación entre índices, podemos afirmar que los aspectos que se consideraron en un concepto de investigación “explican” o se “relacionan” con el otro, sin definir una relación causal.

Por tanto, dado que en el análisis estadístico la correlación entre el índice de *Desarrollo Forestal* y de *Calidad de Vida* arroja un resultado significativo (.254) con un nivel de confianza de 95% calculado con el índice de Spearman, podemos afirmar que existe una relación, aunque baja (de 25%) entre el conjunto de variables seleccionadas para el concepto de investigación de *Desarrollo Forestal* y las variables seleccionadas para el concepto de investigación *Calidad de Vida*. Así también, a nivel variable individual, las relativas al ingreso (.512), los servicios básicos (.471), la participación (.440), la escolaridad (.382), y el trabajo (.282) están relacionadas con los aprovechamientos forestales con nivel de confianza de 99%.

Los resultados estadísticos, aunados a las entrevistas comprueban que los aprovechamientos forestales sí tienen un resultado positivo en la calidad de vida de los habitantes de ejidos y comunidades forestales. Sin embargo, el beneficio económico no es representativo y la mejora en la calidad de vida no es muy significativa.

A excepción de 6% del total de los núcleos entrevistados, la gran mayoría percibe sus ingresos por otros medios. Esta situación existe tanto en los núcleos sin aprovechamiento como en aquellos con aprovechamiento forestal, donde 87% de éstos reportó tener su principal ingreso por una combinación de actividades agrícolas, ganaderas y forestales, resultando esta última como ganancia marginal.

En este sentido es importante resaltar la importancia de la agricultura en la vida de los ejidatarios y comuneros de los núcleos forestales. Aunque la investigación no consideró inicialmente la relevancia de la agricultura, se identificó como un aspecto muy importante e insoluble de la vida rural, mucho más representativo que la actividad silvícola, aún en los ejidos con aprovechamientos forestales importantes.

Lo anterior probablemente obedece a la inmediatez (ciclos anuales o bianuales) de la agricultura contra los largos periodos de cosecha silvícola (10 años en promedio). Así también, a la posibilidad de alimentarse de lo que se siembra: todos los entrevistados afirmaron cultivar para consumir y no para comercializar. Esta relación directa con el consumo de los cultivos los convierte en un beneficio de corto plazo más tangible que las

ganancias económicas por los aprovechamientos, en donde se requieren varios pasos e intermediarios para obtener beneficios económicos (no consumibles).

En este mismo sentido, 10 de los actores relevantes entrevistados señalan que son aislados los casos de éxito en donde los ejidatarios logran un nivel socioeconómico superior a través de los aprovechamientos forestales. Sugieren combinar las actividades silvícolas con otras. Señalan que aún en los ejidos donde la economía gira alrededor de lo forestal, en época de lluvias los ejidatarios alternan con agricultura de temporal.

Con relación a los ingresos económicos, los entrevistados de los núcleos agrarios de la muestra resaltan el apoyo económico de los hijos trabajando en ciudades o en Estados Unidos, los subsidios gubernamentales y la agricultura para autoconsumo. Como se mencionó anteriormente, los ingresos por los aprovechamientos forestales representan una ganancia marginal y no se considera un medio de manutención en las comunidades forestales. En muchos casos ni siquiera se contabiliza como parte del ingreso mensual familiar, ya que en ocasiones (especialmente en las comunidades) las utilidades de los aprovechamientos se utilizan para mejorar los servicios de la comunidad.

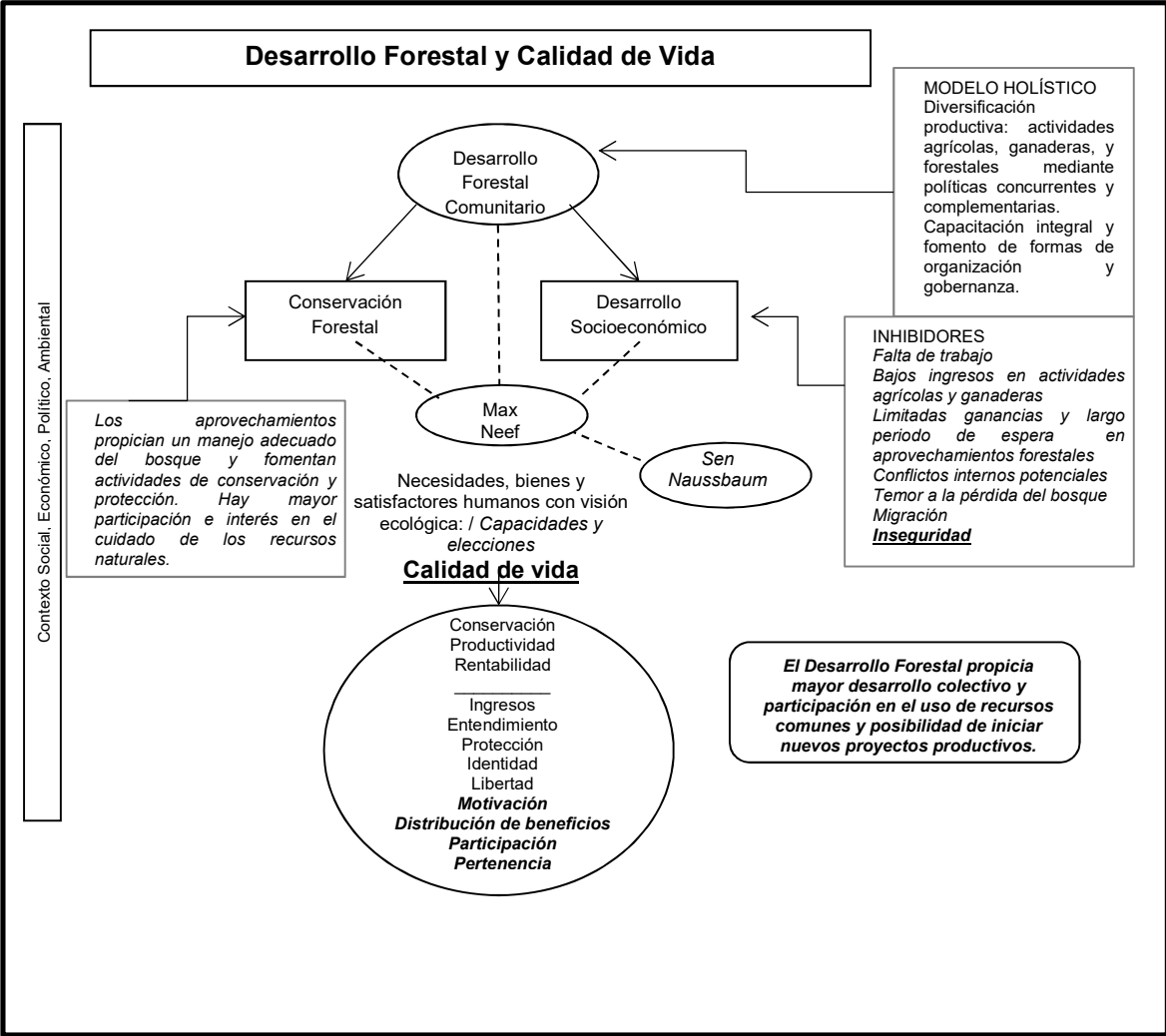
En este sentido, la mejora en la calidad de vida se identifica en mayor proporción en los núcleos que integran una población. En estos núcleos forestales las ganancias de los aprovechamientos se destinan a escuelas, clínicas, casas comunales, o iglesias; mejorando no sólo las condiciones materiales sino los servicios públicos, o patrocinando los festejos y celebraciones religiosas y culturales altamente valoradas por los habitantes.

Aunque la mayor parte de los entrevistados externan que las ganancias económicas del bosque no son representativas y que en algunos casos no se reciben de forma individual, reconocen las mejoras en los servicios y sus comunidades. Pero también, los entrevistados reconocen y destacan el valor de los beneficios ambientales que el bosque ofrece. La flora, la fauna, el suelo, la biodiversidad, el clima y la belleza escénica que representa el bosque, son aspectos apreciados que mejoran la calidad de vida de sus habitantes y los relacionan con la paz, la tranquilidad, la belleza e incluso la buena salud.

Para resumir los aspectos que impactan la *Calidad de Vida* y su interrelación con los otros conceptos de esta investigación, se presenta el cuadro holístico modificado

integrando los resultados de la investigación de campo, mismo que ha evolucionado a lo largo del proyecto, incluyendo otras variables inicialmente no identificadas en el marco teórico original. Así también, se destacan algunos inhibidores de la calidad de vida, los aspectos en los que incide el desarrollo forestal, así como las características del modelo holístico de desarrollo propuesto para mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector forestal.

Gráfico 39. Diagrama Holístico de la Investigación enfocado a la *Calidad de Vida*



Fuente: Elaboración Propia

Es importante resaltar que los núcleos agrarios sin una fuerte organización colectiva parecen estar limitados para realizar el aprovechamiento de sus bosques. La falta de

organización, aunado a factores inhibidores tales como los escasos beneficios económicos, la amenaza para la conservación del bosque y la biodiversidad (en la percepción de los entrevistados con poca información), los largos periodos de espera para la recuperación del bosque comparados con los cultivos agrícolas, y los conflictos potenciales en la distribución de ganancias entre los miembros (por los bajos niveles de confianza en los otros miembros) limitan el desarrollo de proyectos productivos forestales, ya que representan una amenaza para el bienestar, la tranquilidad y la armonía al interior de las comunidades.

Otra de las limitaciones para los aprovechamientos forestales es la fuerte migración de los jóvenes. Esta migración se origina por la falta de trabajo permanente y los bajos ingresos en las actividades agrícolas y ganaderas. Sin embargo también es motivada por la globalización y las nuevas aspiraciones de los jóvenes del sector rural.

La aspiración de los jóvenes de migrar a grandes ciudades o a Estados Unidos se presenta aún en los ejidos identificados como “exitosos” o en aquellos en los que se realiza aprovechamiento forestal.

De acuerdo a los entrevistados, las remesas de los migrantes son un pilar económico en la mayoría de las poblaciones rurales que mejora las condiciones de su familia y del resto de los habitantes. Sin embargo, entre los inconvenientes de la migración de los jóvenes se reporta el riesgo de caer en las drogas, la pérdida de la vida en la travesía hacia países del norte, la creciente falta de arraigo a sus comunidades de origen y en ocasiones el abandono a los padres o a sus esposas e hijos.

Es importante destacar que adicional a la búsqueda de mayores ingresos, un factor de expulsión es la presencia de grupos de la delincuencia organizada. La migración de los jóvenes por cualquiera de las razones expuestas dificulta aún más el relevo generacional de los núcleos agrarios, complicando la generación de proyectos productivos forestales y mejores ingresos en los ejidos y comunidades.

El factor de inseguridad no se encuentra considerado en el modelo teórico original de Max Neef, et al. (1996) como un indicador en la calidad de vida. Sin embargo, en el trabajo de campo se identificó como un aspecto de gran relevancia en las comunidades

forestales en el contexto nacional actual, por lo tanto, este indicador se incluye como parte integral en el análisis de este trabajo para todos los conceptos de investigación.

Los resultados cuantitativos y cualitativos muestran que la presencia de los grupos de la delincuencia se presentan tanto en los núcleos con aprovechamientos forestales como en los que no existe. Sin embargo, los que realizan actividades productivas forestales son frecuentemente víctimas de extorsión y robo en mayor medida que las comunidades sin actividades productivas, siendo un problema más grave en los núcleos con aprovechamientos forestales. La mayoría de los habitantes de las zonas forestales sufren la presencia del crimen organizado, afectando la tranquilidad, la seguridad y el bienestar de sus habitantes.

Con relación a la contribución del aprovechamiento forestal en la conservación del bosque, se identifica que las actividades productivas sí generan un impacto positivo en la conservación, ya que a través de los planes de manejo se asegura la restitución de la masa forestal.

Aunque existen casos excepcionales reportados en las entrevistas en donde los aprovechamientos inadecuados y la mala orientación de los técnicos han generado una degradación del bosque, la gran mayoría representan un medio de conservación activa de los ecosistemas forestales.

Considerando que el cuidado del bosque contribuye a la regeneración del suelo y la recarga de los mantos acuíferos, este cuidado abona también a la calidad de vida de las comunidades. Lo anterior cobra relevancia en un momento de aguda escasez de agua⁷ en las comunidades rurales, quienes reportan la extinción de nacimientos de agua para cultivo, para el cuidado de animales e incluso para su consumo humano. Esta falta de agua representa un factor de riesgo para la productividad agrícola, ganadera y definitivamente un aspecto negativo en la calidad de vida de los habitantes de los núcleos agrarios. Por lo anterior, es necesario internalizar los costos ambientales en los productos agrícolas y ganaderos, para reflejar en los precios el uso de los recursos naturales tan valiosos como el agua.

⁷ El tema del agua fue recurrente en todas las entrevistas a los ejidos y comunidades, ya que se presenta como un problema en todos los estados de la muestra. Algunos ejidatarios y comuneros comentaron la revaloración del bosque (en sus núcleos) a partir de la escasez del agua y la iniciativa en acciones de reforestación y restauración para la recuperación de los yacimientos.

Aunado a la escasez de agua, la pérdida de bosque afecta la degradación de los suelos, perdiendo su riqueza y capacidad productiva. Para evitar la pérdida del suelo fértil, una adecuada conservación de los bosques contribuye a su protección, asegurando con ello una mayor productividad en los cultivos agrícolas.

De acuerdo a los resultados cuantitativos y las entrevistas, en todos los casos de la muestra se confirma que las comunidades que realizan aprovechamientos se involucran más en actividades de conservación y restauración que los núcleos que no lo tienen. Existe una mayor participación comunitaria para el combate de incendios y plagas, así como en campañas de reforestación, restauración de suelos y prevención de tala clandestina.

En algunas entrevistas a los núcleos “exitosos” y a los actores relevantes del sector forestal se puntualiza que la certificación de buen manejo forestal comunitario fomenta la conservación del bosque. Aunque los núcleos reportan que la certificación no genera ganancias económicas, sí asegura la sustentabilidad de los aprovechamientos porque obliga la realización de auditorías periódicas que no solo aseguran el cumplimiento cabal de la normatividad para un aprovechamiento sustentable, sino que aseguran también la eficiencia, la transparencia y la rendición de cuentas en todo el proceso de extracción y transformación, fomentando la participación comunitaria en el monitoreo y uso de los recursos comunes.

A su vez, estas prácticas que fortalecen el desarrollo comunitario propician que las ganancias se distribuyan de forma equitativa, mejorando así las condiciones de vida de todos los habitantes de las comunidades y no solo de los grupos de poder.

Sin embargo, la certificación es una alternativa posible para un número muy limitado de ejidos y comunidades identificados como casos de éxito en el desarrollo forestal comunitario. Si bien estos procesos de certificación han probado ser útiles para estos ejidos y comunidades con altos niveles de desarrollo comunitario, no son asequibles para la mayoría de los núcleos agrarios forestales, ya que involucran altos costos que deben compensarse con ganancias sustantivas provenientes de los aprovechamientos

Derivado del análisis de las encuestas a los ejidatarios y comuneros se puede identificar que aún en los ejidos y comunidades forestales considerados como casos de éxito, los ingresos no provienen de forma exclusiva ni mayoritariamente de los aprovechamientos forestales. Bajo estas condiciones, sería necesario rediseñar el modelo actual de *Desarrollo Forestal Comunitario*, o retomar modelos integrales anteriores que han resultado más efectivos. El enfoque del modelo basado en los aprovechamientos forestales, no representa una alternativa viable hoy en día para mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes de las zonas forestales, ya que los beneficios monetarios percibidos por esta actividad son marginales.

8.2 El régimen de propiedad comunal y el manejo adecuado de los bosques

Por los resultados obtenidos a través de las encuestas y entrevistas se identifica que los factores de éxito en el manejo de recursos de uso común que Ostrom (2009) y Ostrom et al. (2010) plantean como requisito indispensable, existen en los núcleos agrarios que realizan aprovechamientos forestales; y con mayor frecuencia y solidez en los núcleos que alcanzan mayores niveles de transformación maderable. Reglas claras, acciones de supervisión, sanciones y mecanismos para la resolución de conflictos, amplia participación de los miembros, transparencia y mecanismos de comunicación efectiva. Todas estas características les permiten construir acuerdos y realizar proyectos productivos comunes.

Sin embargo, estas características no se encuentran en todos los núcleos agrarios. Existe una diferencia significativa en las condiciones de *Desarrollo Colectivo* de los núcleos entrevistados considerados “exitosos” y los núcleos de la muestra; y dentro de los núcleos de la muestra, entre los núcleos que realizan aprovechamientos y los que no lo hacen, siendo estos últimos los que tienen menores niveles de *Desarrollo Colectivo*.

Algunas condiciones como límites definidos, derechos de propiedad, o establecimiento de Asambleas y representantes designados democráticamente no parecen ser un conflicto en la actualidad. Sin embargo, otros factores como la falta de acciones de supervisión, de

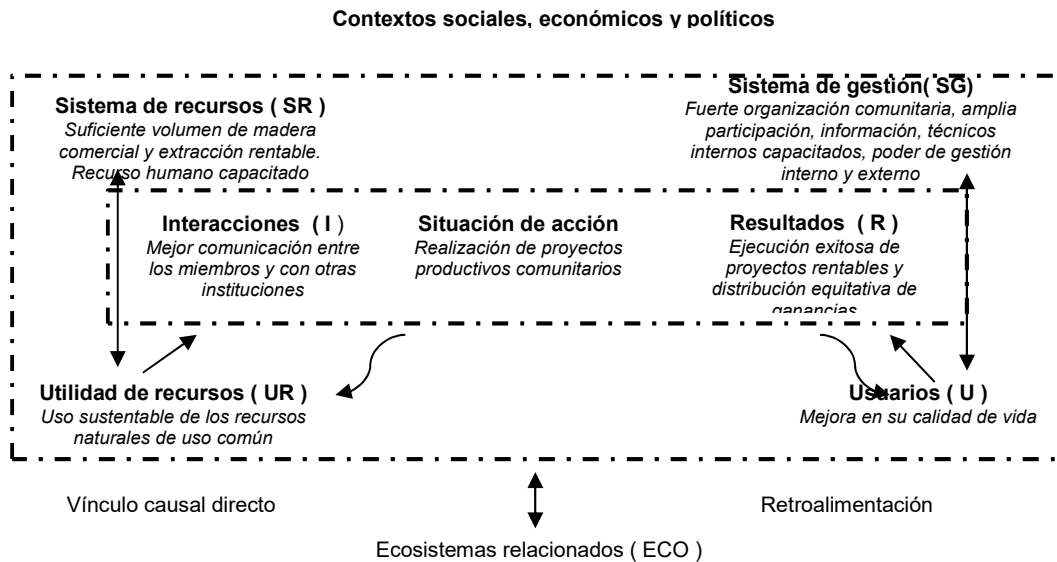
sanciones efectivas, de transparencia o de participación y comunicación entre los miembros, sí son factores que actualmente limitan la realización de proyectos colectivos.

Así también, se identifican otros factores que Jong (2018) señala como cruciales para el éxito de las empresas comunitarias forestales tales como: ganancias de corto plazo y fortalecimiento institucional. Estas condiciones no están presentes en los proyectos forestales ni tampoco en el contexto nacional.

Analizando el modelo propuesto de Ostrom (2010): *Variables microsituacionales y contextuales*, se puede afirmar que existe una diferencia significativa con relación a los sistemas de recursos (SR), sistemas de gestión (SG) y la situación de acción (SA) entre los ejidos y comunidades que realizan aprovechamientos forestales y alcanzan procesos de transformación y aquellos que no.

El gráfico original evoluciona con la información recabada en las entrevistas a los núcleos agrarios y se detalla en el siguiente gráfico.

Gráfico 40. Variables microsituacionales y contextuales aplicadas



Fuente: Ostrom (2010), adaptado a los resultados de la investigación

Los ejidos que cuentan con extensiones de bosque de maderas con valor comercial (Sistemas de Recursos - SR), tienen una fuerte organización comunitaria y amplia participación de sus miembros, cuentan con acceso a información y técnicos capacitados de la propia comunidad (Sistemas de Gestión - SG), pueden realizar aprovechamientos o cualquier otro proyecto productivo en los terrenos de uso común (Sistemas de Acción - SA).

En cambio, los núcleos agrarios que carecen de maderas comerciales con un volumen de extracción rentable o con una débil organización comunitaria, baja participación, nulos canales de información y no cuentan con técnicos profesionales o extensionistas forestales de la propia comunidad se encuentran en una limitada situación de acción y deciden no aprovechar su bosque. (Maldonado, et al., 2015).

Esta situación de desventaja se presenta a consecuencia de una pobre interacción (I) al interior del núcleo y con terceros (instituciones, organismos, técnicos), ocasionando pobres resultados (R). Todo esto se ve traducido en ingresos monetarios limitados para los usuarios por la inexistencia de proyectos productivos.

Así también, analizando las *Variables micro situacionales que afectan la confianza y la cooperación en dilemas de la acción colectiva* propuestas por Ostrom (2010), se identifica que la heterogeneidad al interior de los ejidos es mayor que en las comunidades. Este factor influye en la adopción de normas al interior de las comunidades con mayor facilidad que en los ejidos y por tanto mejor organización comunitaria y capacidad de desarrollo en las primeras que en los segundos.

Considerando esta situación, es imperativo contar con reglamentos internos que fijen las obligaciones y derechos de los miembros de los ejidos para una convivencia armónica y justa. Esta condición no parece necesaria para las comunidades, quienes adoptan de forma natural un sistema de normas por usos y costumbres con obligaciones compartidas entre los miembros sin que exista siempre un documento escrito y registrado.

Con relación a los niveles de confianza que se generan al interior de los núcleos agrarios en donde todos los miembros reconocen la honestidad del otro para actuar en favor del grupo, existe también una diferencia entre ejidos y comunidades. Mientras que en los ejidos la heterogeneidad de los miembros, la falta de arraigo y los bajos niveles de

cooperación y confianza generan una poca participación e interés y en consecuencia pocas probabilidades de éxito en los proyectos comunitarios; en las comunidades se tiene un origen más homogéneo, un arraigo cultural de actividades comunitarias que propician una mayor confianza y cooperación el interior de los núcleos.

Los comuneros de forma habitual, realizan de forma personal labores o tequios en beneficio de su comunidad sin esperar retribución económica. Esta cooperación permanente refuerza los niveles de confianza, conocimiento del otro y cercanía entre los miembros a la vez que facilita la vida en comunidad y la distribución equitativa y transparente de los beneficios obtenidos. Esta distribución equitativa y transparente a su vez refuerza los niveles de confianza y cooperación entre los individuos, generando con ello un círculo virtuoso de *Desarrollo Colectivo*.

Por el contrario, en muchos ejidos se reporta corrupción de los grupos de representación. Esta corrupción se origina por la inexistencia de una cultura de organización comunitaria que propicie la transparencia de las autoridades. En alguna medida por el control que ejercen los caciques o grupos de poder, quienes buscan sus propios intereses. Esta situación de inequidad al interior de los ejidos se genera por la falta de participación, vigilancia y sanciones a las infracciones cometidas.

Por otra parte, si ubicamos “comunidad” como un grupo de personas con una estructura social homogénea que comparte el lenguaje, cultura o el origen étnico; también podemos afirmar que la similitud dentro del ejido no está garantizada, y que en los ejidos más que en las comunidades, existen luchas de poder y jerarquías que propician la marginación y exclusión de los sectores menos favorecidos.

En los núcleos agrarios de Chihuahua la distinción, división y abuso de los mestizos con los indígenas es muy evidente y se encuentra documentado en las entrevistas a los actores relevantes, así como a los ejidatarios y comuneros.

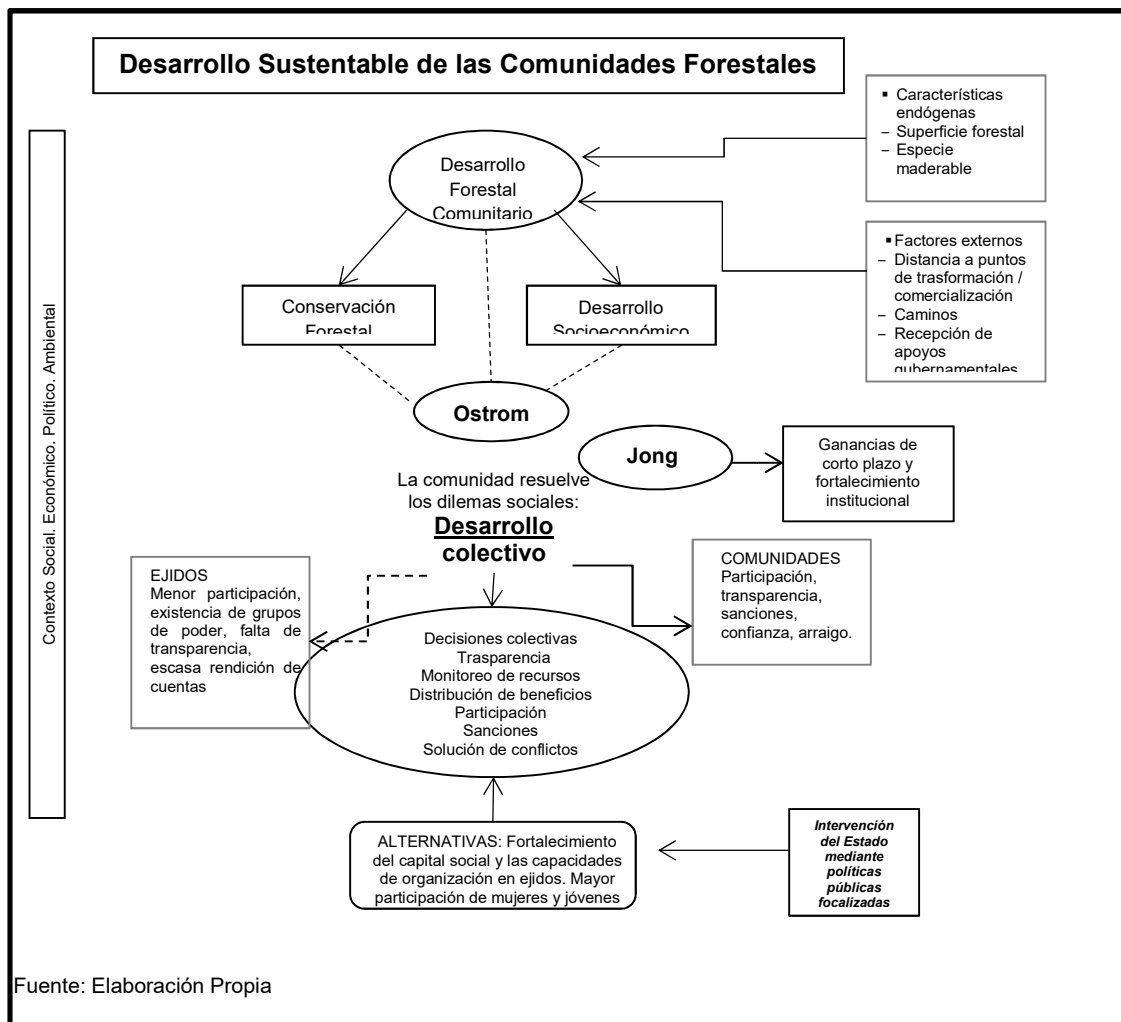
Al respecto, algunos actores relevantes comentan que la corrupción es efecto del sistema institucional de los ejidos. Afirman que su origen parte de la inexistencia de una cultura de organización comunitaria que propicie la transparencia de sus autoridades. Comentan que los ejidos han sido siempre controlados por caciques y que las autoridades ejidales negocian para sus propios intereses porque no hay vigilancia ni sanciones. Esta situación

se constata con respuestas de los entrevistados, generalmente aquellos que no forman parte de la mesa directiva.

Al respecto, Ostrom (2009) plantea la importancia de los arreglos de elección colectiva, las acciones de supervisión, y las sanciones como factores que propician el éxito de proyectos comunitarios y la ausencia de los mismos como factores que determinan su fracaso. Esto detona la urgente necesidad de fortalecer el capital social y las capacidades de organización con mayor énfasis en los ejidos. No sólo para fomentar el desarrollo forestal comunitario, sino como insumo indispensable para detonar cualquier proyecto de desarrollo.

En el siguiente cuadro se modifica el diagrama holístico original con los resultados de las entrevistas, resaltando los factores que afectan el *Desarrollo Colectivo*.

Gráfico 41. Diagrama Holístico de la Investigación enfocado a la *Desarrollo Colectivo*



Así también, analizando los resultados cuantitativos de los grupos con y sin aprovechamiento forestal, de las variables que integran el concepto de *Desarrollo Colectivo* destacan el “monitoreo colectivo de recursos”, la “definición del uso de los recursos comunes” y la “transparencia y rendición de cuentas” en las comunidades con aprovechamiento. Esto podría indicar por un lado que las comunidades con estas características pueden lograr el aprovechamiento de sus bosques, pero también que el beneficio se genera en un sentido doble: el desarrollo forestal también fomenta el monitoreo de recursos, la definición del uso de los recursos comunes y de las ganancias colectivas, la supervisión, la transparencia y la rendición de cuentas.

En el análisis estadístico donde se evalúa la correlación bilateral de los índices generados para cada concepto de investigación, la correlación más significativa se observa entre el índice de *Desarrollo Colectivo* y el índice de *Desarrollo Forestal* con una correlación de .713 y un nivel de confianza de 99%. Por este resultado se puede confirmar que las acciones relacionadas con los aprovechamientos forestales están fuertemente relacionadas con aspectos del *Desarrollo Colectivo*.

Así también, a nivel variable individual, resultan múltiples correlaciones significativas entre las variables del concepto de investigación *Desarrollo Forestal* y el concepto *Desarrollo Colectivo*, destacando como las más significativas las relativas a los aprovechamientos forestales y el *reparto de beneficios* así como el *uso sustentable del bosque* con valores superiores al 90% y un nivel de confianza de 99%.

Con los resultados anteriores se puede afirmar que los aprovechamientos del bosque guardan una correlación positiva con el *Desarrollo Colectivo* de las comunidades a la vez que influyen positivamente en la conservación de los recursos naturales. Lo anterior se puede explicar por la interacción al interior de los núcleos a partir de las actividades forestales compartidas. Situación que no sucede con las actividades de agricultura y ganadería, porque se realizan en predios individuales y no como un aprovechamiento colectivo.

Con relación al régimen de propiedad comunal de los bosques, aunque los actores relevantes del sector opinan que el manejo comunitario de los recursos naturales es un

grave problema; las comunidades entrevistadas, con o sin aprovechamiento forestal, lo identifican como una fortaleza.

Mientras los actores relevantes sugieren la legalización de la parcelación económica de los terrenos de uso común, los ejidatarios y comuneros entrevistados prefieren un manejo colectivo de recursos. Coinciden que los bosques en propiedad comunal se conservan y aprovechan mejor y más sustentablemente que los bosques privados. Consideran que los aprovechamientos son posibles gracias al trabajo comunitario y que las ganancias tanto económicas como ambientales son mayores bajo el régimen de propiedad comunitario.

Los ejidatarios opinan que bajo propiedad privada los dueños del territorio buscarían obtener las mayores ganancias, probablemente realizando cambio de uso del suelo, sin dar importancia a la conservación de los recursos naturales ni los beneficios ambientales de un aprovechamiento sustentable del bosque.

Esto se comprueba con los resultados cuantitativos de las encuestas, resaltando la alta valoración del “manejo comunal de los recursos naturales” como una de las variables más significativas del concepto de investigación *Desarrollo Colectivo*.

Es importante resaltar que esta orientación a favor del manejo colectivo del bosque se obtuvo en todas las respuestas en las entrevistas de los ejidatarios y comuneros, tanto de los núcleos catalogados como casos de éxito como a los núcleos de la muestra, con y sin aprovechamientos forestales.

Aunque en muchos ejidos con escasos recursos naturales o con maderas sin valor comercial y bajos niveles de *Desarrollo Colectivo* no se identifican oportunidades reales de aprovechamiento forestal, todos coinciden en que la conservación del bosque se logra en gran medida por ser propiedad comunal, y así desean continuar.

Así también, otro de los factores identificados relacionados con la preferencia por el uso colectivo del bosque es el temor a una distribución individual inequitativa, en donde los grupos de poder acaparen los terrenos con mayor valor (en volumen maderable, ubicación, biodiversidad o tierra fértil), despojando de esta riqueza (actualmente comunal) a los grupos marginados, quedando aún más pobres.

Es importante destacar también que aun cuando la reforma a la Ley Agraria de 1992 permite la privatización de los terrenos de uso común, el manejo comunal abarca 45% del territorio nacional. Las privatizaciones de los predios han ocurrido, pero no de forma masiva. Lo que se explica porque la figura colectiva brinda mayor seguridad, poder de gestión y representatividad.

Esta afirmación se comprueba con las respuestas de todos los encuestados (89 personas de 64 ejidos) relativa al mayor poder de gestión comunitario en comparación al poder de gestión individual en el manejo de los recursos forestales. En este sentido, el ejido se podría explicar como un medio de protección o un instrumento de poder para los habitantes del medio rural contra los abusos de los grupos de poder externos.

Actualmente el ejido presenta algunas limitaciones, distorsiones y desvíos de la intención original para la cual fue creada, pero sigue funcionando como una figura vigente y valiosa en el medio rural. Y aunque los retos del *Desarrollo Colectivo* dificultan el éxito generalizado de los proyectos productivos en los ejidos, los núcleos agrarios han jugado un papel muy importante en la conservación de los recursos forestales.

8.3 El rol del Estado en el desarrollo forestal sustentable de los núcleos agrarios

En las entrevistas a los actores relevantes del sector forestal y a los miembros de ejidos y comunidades exitosos y de la muestra, se identifica que la función del Estado y los resultados en la implementación de políticas públicas que detonen el desarrollo del sector forestal en los núcleos agrarios del país son negativos.

Existen problemas que limitan el desarrollo, tales como la mala coordinación interinstitucional, el otorgamiento de subsidios sin un enfoque en el desarrollo, la ineficiencia y la corrupción de los técnicos forestales o la falta de intervención gubernamental para frenar la tala ilegal y la presencia de los grupos de la delincuencia en el sector rural. Todos estos problemas están relacionados con una deficiente gestión gubernamental.

En su teoría neoinstitucional, North (1990) señala que para evitar que las acciones colectivas se diluyan, son necesarias instituciones para monitorear desviaciones y garantizar esta acción colectiva. Estos mecanismos de información sobre cuándo se deben aplicar las sanciones, así como los incentivos para aplicarlas, dan origen a su propuesta de una entidad neutral para ejecutar las sanciones: intervención del Gobierno.

Pokorny et al. (2013) señala también la importancia de complementar con políticas públicas orientadas a subsanar las desigualdades que afectan a los más pobres y el énfasis de las instituciones gubernamentales en este objetivo. En el contexto actual, el debilitamiento del Sector Medio Ambiente en el Gobierno, impide tanto el monitoreo de las desviaciones o delitos ambientales como la implementación de sanciones que garanticen los derechos colectivos de los núcleos agrarios forestales.

North (1990) propone también que toda actividad humana supone una estructura conformada por instituciones: reglas formales, normas informales y los mecanismos para su cumplimiento. Resalta que mientras las instituciones formales pueden ser cambiadas por mandato, no es claro cómo se modifican las normas informales.

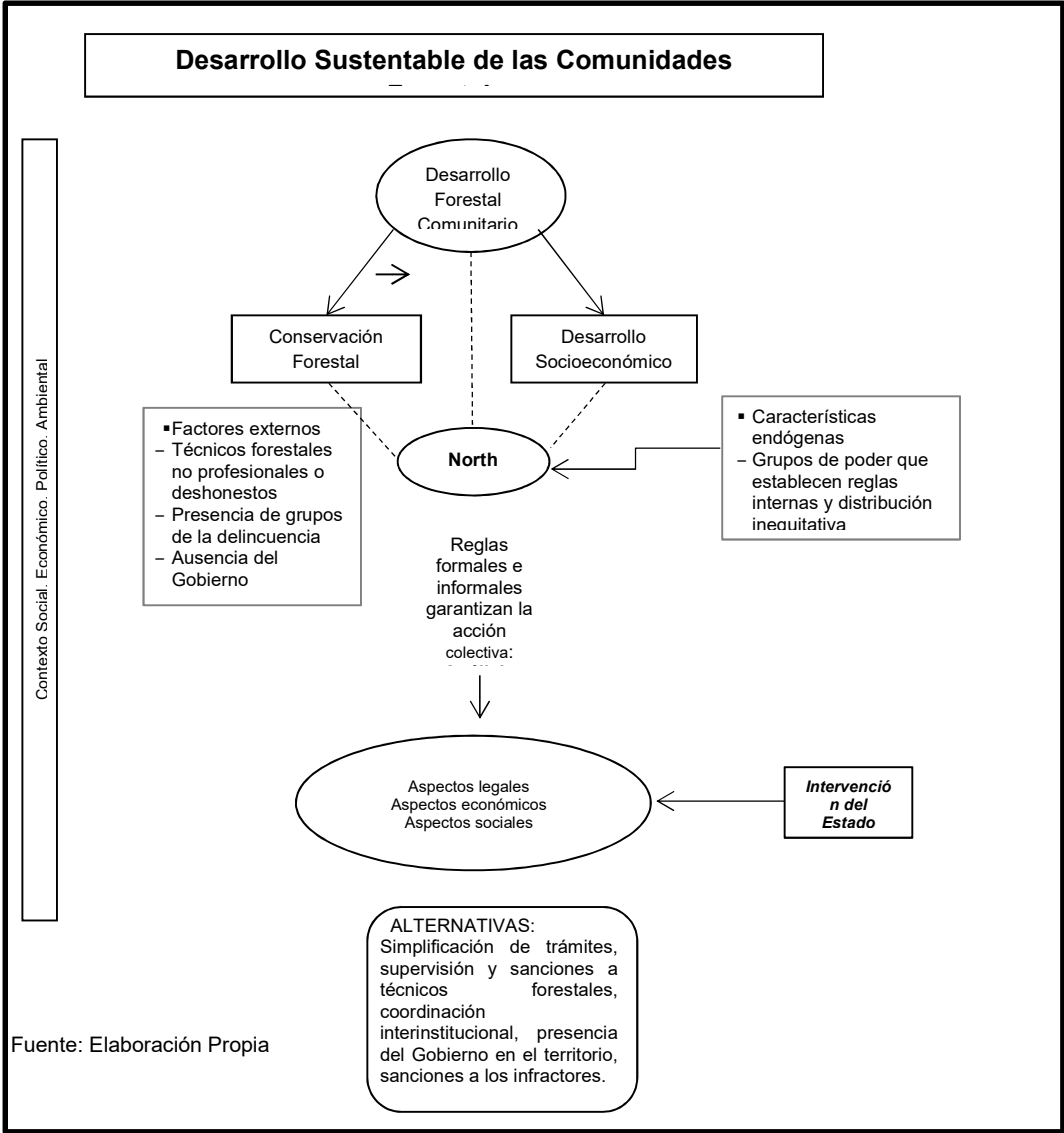
En la realidad rural actual, se identifica que las reglas formales no se aplican. Con relación a las normas ambientales, se confirma esta situación generalizada en todo el país. Pero a partir del debilitamiento de los organismos que aseguran el cumplimiento de estas normas ambientales, la situación de impunidad se ha agravado. PROFEPA tiene una capacidad limitada en términos humanos, financieros y materiales que hace imposible su presencia y actuación en las zonas rurales, propiciando el incumplimiento de la normatividad ambiental en todo el país.

Esto origina un Estado de impunidad en donde no existen formas de obligar el cumplimiento de las reglas formales y éstas son sustituidas por reglas informales impuestas al interior de los ejidos por los grupos de poder que distribuyen inequitativamente los beneficios del núcleo agrario; por los técnicos forestales que merman las ganancias con altos costos de gestión o que realizan trámites a nombre del ejido sin dar seguimiento completo para su cumplimiento; o bien, por los grupos de la delincuencia organizada que establecen las cuotas por volumen de extracción o establecen el precio de compra.

Es claro que en ausencia de las reglas formales, las reglas informales dominan el escenario rural. Son ambiguas, cambiantes y poco favorecedoras para los habitantes de los núcleos agrarios, quienes ven vulnerados sus derechos y su seguridad. La ilegalidad que se vive por la falta de consecuencias a las acciones ilícitas, reproduce y acelera el círculo vicioso de la corrupción y de la desconfianza en el otro, lo que dificulta el éxito de los proyectos productivos comunitarios.

En el gráfico se muestra la evolución del diagrama holístico que incluye los resultados de las encuestas con las variables relacionadas con el concepto de investigación *Análisis Institucional*.

Gráfico 42. Diagrama Holístico de la Investigación enfocado al *Análisis Institucional*



Por otra parte, la falta de acompañamiento del Gobierno es un problema identificado por ambos grupos, aunque en mayor medida por los núcleos sin aprovechamiento. Este problema se describe como los incontables y difíciles trámites que deben realizar los representantes y miembros de los núcleos agrarios ante distintas instancias del Gobierno para obtener apoyos o para regularizar situaciones legales de las figuras ejidales y comunales, como la actualización de los padrones.

Esta complicada gestión, aunada a la falta de recursos económicos y conocimiento legal y de procesos por parte de los representantes, traba la regularización de los miembros legalmente reconocidos en los ejidos y comunidades. Esto a su vez genera menos transparencia y mayores conflictos al interior, al ser poco claras las reglas con relación al reparto de tierras o utilidades (si las hay). Esta situación se agudiza en los núcleos sin aprovechamiento por la inexistencia de recursos económicos de la comunidad y el menor interés y participación de los miembros en las Asambleas, en alguna medida por no tener asuntos en común o beneficios económicos del grupo como lo sería la distribución de ganancias por aprovechamientos.

Así también, por parte de algunos ejidos con aprovechamientos, se identificó como un problema la falta de profesionalismo y honestidad de sus técnicos forestales. Los técnicos juegan un papel importante en la asignación y ejecución de proyectos, así como en el cumplimiento de compromisos asumidos en los proyectos productivos por parte del ejido.

Como se reportó en algunos casos, los técnicos forestales también pueden ayudar (o afectar) la transparencia de los órganos de representación, especialmente en la transición de las autoridades, al mantener informados a los nuevos miembros de forma completa, veraz y oportuna sobre los proyectos solicitados o en ejecución, reportando de forma clara y transparente los avances en la ejecución de los proyectos y las utilidades recibidas por los aprovechamientos. Esta actuación por parte de los técnicos forestales incrementaría la posibilidad de proyectos productivos de largo plazo en los núcleos forestales.

Otra de las dificultades en el sector forestal es la distorsión de los precios de venta de madera legal, afectada por la comercialización de madera ilegal en toda la cadena productiva. Esta oferta de madera ilegal a menor precio afecta gravemente las utilidades

de los ejidos y comunidades forestales, ya que la mayoría de los núcleos que venden su madera en pie se sujetan a los precios que establecen los comercializadores de la madera, quienes primero aseguran sus ganancias y ajustan la utilidad de los productores (ejidos y comunidades).

Por otro lado, se identifica que en los aprovechamientos forestales y en los procesos de comercialización de la madera, no existen contratos formales que especifiquen los derechos y obligaciones de las partes. En muchas ocasiones el flujo de pagos resulta ser circunstancial o con base en las necesidades de los ejidatarios, en donde pueden presentarse asuntos personales (como enfermedades) o incluso religiosos o festivos (como el financiamiento de fiestas patronales). Lo anterior ocurre por la falta de planeación y disciplina financiera, o falta de liquidez y pagos adicionales no presupuestados para realizar la extracción. Esto propicia que los precios de venta se castiguen aún más por los compradores, quienes aprovechan la necesidad y urgencia del dinero por parte de los núcleos y sus miembros. La falta de contratos formales para el proceso de compraventa de madera opera en desventaja de los núcleos agrarios.

Así también, de acuerdo a los resultados obtenidos de las entrevistas a todos los perfiles, es claro que los núcleos agrarios enfrentan procesos legales y administrativos complicados para lograr un aprovechamiento. Reportan que la normatividad ambiental es excesiva y dificulta los procesos de extracción. Por esta razón en muchas ocasiones delegan estas gestiones a los técnicos o a gestores (intermediarios) quienes obtienen un porcentaje de las ganancias por los aprovechamientos, disminuyendo así también las ganancias de los productores.

En otros casos, esta dificultad y dilación para obtener los permisos de aprovechamiento forestal concluye en una extracción ilegal de la madera. Considerando la falta de capacidad y presencia de PROFEPA en las zonas forestales, la probabilidad de ser sancionados es muy baja.

Aunado a la baja probabilidad de ser supervisados y sancionados, existe una falla en el proceso de emisión que propicia la corrupción y el mal uso de las "remisiones forestales": documento que emite la Secretaría de Medio Ambiente (SEMARNAT) para la movilización de la madera.

Estos documentos de autorización se emiten para transportar cierto número de metros cúbicos, pero son llenados en el momento de salida del camión del predio de corta, especificando el día y hora de salida, así como el día y hora estimada de llegada. Sin embargo, los transportistas mueven la madera con estas remisiones en blanco, mismas que llenan en el caso fortuito de ser sorprendidos por un inspector de PROFEPA, evitando así las sanciones y transportando muchos más metros cúbicos que los autorizados por SEMARNAT.

Esta dificultad para gestionar permisos del Gobierno también se replica en los aprovechamientos no maderables y los cambios de uso de suelo. En este sentido, la disminución de personal y los recortes presupuestales de SEMARNAT han ocasionado rezagos hasta de un año en la atención de estos trámites y en consecuencia, fomentado los cambios de uso de suelo de forma ilegal. Estos retrasos en los permisos de cambio de uso de suelo se han presentado incluso para los proyectos del propio Gobierno, tal es el caso del Tren Maya, cuyas obras dieron inicio antes de las autorizaciones.

Adicional a la excesiva normatividad para la extracción maderable, los entrevistados reportan una enorme dificultad para actualizar el padrón de miembros en los ejidos y comunidades o el registro de las actas de Asamblea en el Registro Agrario Nacional debido a la falta de personal en la institución, la escasez de las citas y los criterios ambiguos de los funcionarios en turno para autorizar los cambios, todos éstos como factores atribuibles al Gobierno. Pero también la falta de recursos económicos en los ejidos dificulta la actualización y registro oportuno en el Registro Agrario Nacional (RAN) ya que implica gastos en viáticos a las capitales de los Estados para realizar estas gestiones. Por lo anterior, los ejidos que no tienen proyectos productivos que generen ingresos al núcleo agrario, presentan mayores rezagos en la actualización de padrones y registro de Asambleas.

Una alternativa que los núcleos agrarios han adoptado para hacer frente a los obstáculos burocráticos relacionados con la falta de actualización de los miembros en el RAN, es la formación de grupos de trabajo.

Los grupos de trabajo se conforman por algunos miembros del núcleo agrario (no todos) interesados en la ejecución de un proyecto productivo específico. Al ser un grupo más pequeño y con un interés común, se facilita la comunicación, la toma de acuerdos, la

distribución de funciones y la rendición de cuentas. Esta creación de grupos de trabajo facilita la organización para generar proyectos productivos, aunque también hace evidente la falta de una fuerte organización y cohesión al interior de los núcleos agrarios, generando en ocasiones distintos cotos de poder que merman el *Desarrollo Colectivo* del ejido o comunidad en su totalidad.

Por otra parte, los actores relevantes señalan el grave error de otorgar subsidios sin el acompañamiento técnico adecuado, temor que se constata en las entrevistas a los ejidatarios de núcleos de la muestra sin aprovechamiento forestal, en donde se confirmó la recepción de apoyos de *Sembrando Vida* en tres de los ejidos de la muestra en donde los proyectos productivos aparentemente en curso no se han detonado por falta de agua, suelo fértil o clima propicio para cultivo de árboles frutales. Si bien estos apoyos han incrementado los ingresos de los comuneros entrevistados, no se ha verificado la implementación de los proyectos en un lapso de tres años. Lo anterior genera un incremento en los ingresos de los beneficiarios en el corto plazo, pero no asegura proyectos productivos de largo plazo.

Así también, para los subsidios otorgados por CONAFOR, se establece un porcentaje de predios a supervisar, sin ser obligatoria la evaluación de cumplimiento en todos los núcleos. Esto propicia que algunos beneficiarios, apoyados por sus técnicos forestales, incumplan los convenios de colaboración esperando no ser supervisados.

8.4 Otros factores que favorecen o limitan el manejo de los bosques y la calidad de vida de sus habitantes

Podemos afirmar que la dificultad en la administración de los recursos de uso común, la ineficiencia gubernamental y la falta de presencia y coordinación entre los distintos organismos públicos inhibe el desarrollo en el sector rural.

Sin embargo, otro de los grandes problemas que enfrentan los habitantes de las comunidades forestales hoy en día es la inseguridad por la presencia de grupos de la delincuencia organizada. Problema que se agudiza por la desconfianza en las

autoridades para proteger a los habitantes de estos delincuentes y perseguir los delitos eficazmente.

Los actores relevantes del sector forestal: académicos, funcionarios, técnicos o representantes del sector, responsabilizan al Gobierno de la inseguridad en el campo, reconociendo la falta de coordinación y la inactividad de los organismos gubernamentales para detener no solo los delitos ambientales, sino frenar la presencia e intervención de grupos delincuenciales en las zonas forestales.

Los núcleos agrarios entrevistados reportan la presencia del narco en las zonas rurales. Aunque no dentro de sus propios territorios, se apropian de caminos o en ocasiones de poblaciones. Los niveles de inseguridad por la presencia del crimen organizado varían en cada Estado, resultando al momento de las entrevistas a los ejidos (febrero a diciembre 2022) con menor incidencia en Oaxaca, Veracruz y Puebla. Esta situación es un factor que incrementa la inseguridad de los habitantes de las zonas forestales, afectando la calidad de vida y propiciando la migración, especialmente de los jóvenes por temor a ser “levantados” por estos grupos, obligándolos a trabajar para ellos con el riesgo de perder la vida.

Existen distintas posturas de los diferentes perfiles entrevistados en torno a los problemas de inseguridad:

Algunos ejidatarios y comuneros de ejidos exitosos resaltan la capacidad de organización como una alternativa de solución al problema de inseguridad, tomando acción y adaptándose a la presencia de los grupos de la delincuencia de forma resiliente. Las acciones de vigilancia en las periferias de sus predios y la comunicación entre los miembros (radios, grupos de Whatsapp, por ejemplo) así como los filtros para el ingreso de personas ajenas fueron algunas estrategias mencionadas.

Sin embargo, la autodefensa de un territorio requiere una gran movilización hacia dentro y fuera de la comunidad; una fuerte cohesión comunitaria, presencia y vigilancia permanente en sus miembros en el territorio, compromiso de los miembros para cumplir con las tareas asignadas, capacidad de organización, reglas muy definidas y un fuerte liderazgo de sus autoridades. Estos grupos de autodefensa incluyen también contingentes armados.

En este sentido Ostrom (2009) menciona que el éxito de los proyectos comunitarios (en este caso la autodefensa) requiere que los individuos que comparten un mismo nicho ecológico de un espacio físico localizado se comuniquen e interactúen entre sí de manera intensa y desarrollen normas compartidas, de reciprocidad y capital social para construir acuerdos institucionales.

Estos acuerdos institucionales se establecen no sólo al interior de la comunidad, sino con actores externos a ésta. Así es que las acciones por parte de los ejidatarios y comuneros también requieren una gran capacidad de gestión hacia fuera de sus comunidades (con comunidades vecinas y actores gubernamentales) de quienes pueden recibir apoyo, o al menos autonomía para operar bajo estas reglas informales generadas a partir de la ausencia del liderazgo del Gobierno para controlar a los delincuentes.

Otros núcleos agrarios resuelven el problema de la presencia de grupos de la delincuencia a través de acuerdos y el pago por “derecho de piso” o un porcentaje de los volúmenes extraídos. Estas negociaciones y los pagos al narco merman considerablemente (o incluso eliminan) las ganancias obtenidas por los aprovechamientos forestales, pero los representantes de los ejidos las pagan para asegurar la tranquilidad y la seguridad de los miembros de la comunidad.

Las amenazas de los grupos del narco (dirigidas principalmente a los representantes) y los “pagos por derecho de piso” también incrementan los niveles de desconfianza hacia los representantes de los núcleos agrarios, ya que los otros miembros del núcleo no tienen la certeza de que realmente sus representantes o ellos estén amenazados, se esté pagando una cuota a los narcos, ni cuánto se les pague. Propiciando así posibles robos o cuotas divididas (entre los narcos y los mismos representantes ejidales), y mermando la confianza al interior de los miembros del núcleo agrario.

En esta situación, los habitantes de las zonas forestales se sienten solos, abandonados e indefensos ante la fuerza imparable de estos grupos que toman el control de sus territorios, merman la organización y la confianza al interior del grupo, se benefician injustamente de su trabajo y de sus recursos naturales. Reclaman la falta de protección y respuesta del Gobierno: la mayoría de los comuneros entrevistados afirma que a pesar de que las autoridades conocen los delitos y en muchos casos a quienes los cometen, no

toman acción. Esto les hace pensar que posiblemente exista colusión o acuerdos mutuamente convenientes de las autoridades con estos grupos.

Al respecto, todos los entrevistados de los cuatro perfiles: extensionistas, actores relevantes, ejidos exitosos y ejidos de la muestra, coinciden que la total impunidad a los crímenes en zonas rurales propicia que los delincuentes actúen sin consecuencia alguna; apropiándose de predios, cobrando cuotas, limitando el acceso a los bosques propiedad de terceros o nombrando representantes en las Asambleas. Concierten que existe un fortalecimiento creciente de los grupos de la delincuencia organizada, y algunos temen que tome el control no sólo de todos los territorios rurales, sino del país en general.

Bajo esta circunstancia, muchos núcleos agrarios expresaron los graves inconvenientes de realizar aprovechamientos forestales y la creciente preferencia a las labores de conservación de los bosques. Esta preferencia se explica considerando que el aprovechamiento del bosque genera una ganancia visible y fácilmente transferible, al ser objeto de robo (sea madera en pie, en rollo o transformada), poniendo en riesgo los beneficios económicos o incluso la vida de los ejidatarios y comuneros y de sus familias.

En cambio, las acciones de conservación y prevención como el mantenimiento de suelos, caminos, producción de planta, reforestación o acciones de prevención de incendios, no pueden ser robadas por los grupos del crimen organizado. Estas labores generan empleo e ingresos para la comunidad que son incluso mayores que las utilidades por los aprovechamientos.

9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Partiendo de la premisa que el *Desarrollo Forestal Comunitario* es un instrumento efectivo para promover el desarrollo sustentable local, este estudio busca identificar las razones por las cuales no se ha logrado mejorar las condiciones de vida en las comunidades forestales a través del aprovechamiento sustentable de los bosques mexicanos. Lo anterior, a pesar de tener una amplia superficie forestal con un gran potencial de aprovechamiento. Este cuestionamiento central se intenta responder a través de la identificación de los siguientes elementos:

- Contribución del aprovechamiento forestal de los núcleos agrarios en la conservación del bosque y en la mejora de la calidad de vida de las comunidades.
- Influencia del régimen de propiedad comunal de los bosques mexicanos en el manejo adecuado de los bosques.
- Rol actual del Estado en la implementación y fortalecimiento de las políticas públicas del sector forestal y el desarrollo sustentable de los núcleos agrarios en México.
- Otros factores externos a los ejidos y las comunidades forestales que favorecen o limitan el manejo de los bosques y la calidad de vida de sus miembros.

Con base en el análisis cuantitativo y cualitativo realizado se da respuesta a los elementos señalados, identificados como las preguntas secundarias de esta investigación.

9.1 Contribución del aprovechamiento forestal en la mejora de la calidad de vida de las comunidades.

Los resultados cuantitativos muestran que los núcleos con aprovechamiento tienen una mejor calidad de vida, (.66), comparado con los que no realizan aprovechamiento (.549) en un rango de evaluación de 0 a 1. En este concepto de investigación destacan las variables: *trabajo*, *motivación* y *escolaridad* con un mayor diferencial entre los dos grupos con mejores resultados para los núcleos con aprovechamiento.

En el análisis estadístico, la correlación de los índices calculados con el coeficiente de Spearman para los conceptos de investigación *Calidad de Vida* y *Desarrollo Forestal*, muestran una correlación de .254 de Con un nivel de confianza de 95%.

Estos resultados estadísticos, aunados a las entrevistas comprueban que los aprovechamientos forestales sí tienen una correlación positiva con la calidad de vida de los habitantes de ejidos y comunidades forestales. Sin embargo, no es muy significativa. Entre otros factores, debido a que el beneficio económico de los aprovechamientos forestales no es representativo.

Retomando el diagrama holístico de la investigación fundamentado en la *Teoría del Crecimiento a Escala Humana* Max-Neef, et al. (1986) para el concepto de investigación *Calidad de Vida*, en la que se considera el desarrollo humano más allá de la perspectiva económica, incluyendo una visión ecológica, podemos considerar que el manejo forestal sí contribuye a cubrir necesidades humanas fundamentales, aunque no necesariamente económicas.

Así también, considerando las teorías de Sen (1999) y Sen y Nausbaum (1998), quienes reconocen que para evaluar la calidad de vida es importante no solo el nivel de riqueza material que existe, sino la forma en la que las personas viven su vida en términos de capacidades y elecciones, el aprovechamiento forestal comunitario genera una mayor oportunidad de elegir participar en actividades productivas, ser parte de la vida comunitaria y fortaleciendo el sentido de pertenencia. Estos aspectos contribuyen positivamente en la calidad de vida de los habitantes de los núcleos forestales.

Por otra parte, 94% de los núcleos entrevistados, con y sin aprovechamientos, percibe ingresos por la combinación de actividades agrícolas y ganaderas, siendo las ganancias por aprovechamientos forestales, muy marginales.

Aunque la investigación no consideró inicialmente la relevancia de la agricultura, se identificó como un aspecto muy importante e indisoluble de la vida rural, mucho más representativo que la actividad silvícola, aún en los ejidos con aprovechamientos forestales importantes.

Bajo estas condiciones sería necesario rediseñar el modelo actual de *Desarrollo Forestal Comunitario*, ya que por sí solo no representa una alternativa viable para mejorar las

condiciones socioeconómicas de los habitantes de las zonas forestales, ya que salvo algunos casos excepcionales que presentan condiciones naturales (bosque natural de maderas comerciales, clima, ubicación geográfica), un desarrollo comunitario consolidado y amplia experiencia en el aprovechamiento y comercialización de la madera, los beneficios monetarios percibidos por esta actividad son marginales.

Aunado a esto, los habitantes de los núcleos agrarios se autodenominan agricultores y ganaderos, no silvicultores. Mostrando una marcada preferencia por las actividades agrícolas de las que pueden vivir: “comer lo que siembran” y sobre las cuales tienen un control directo (no hay reparto de beneficios) y un beneficio a corto plazo.

Es por ello que *Desarrollo Forestal Comunitario* debe considerarse como parte un modelo de desarrollo rural integral que incluya las prácticas agrícolas y ganaderas sustentables y el cuidado y manejo adecuado de los bosques como un proyecto de desarrollo territorial completo. Tomando en cuenta las ganancias inmediatas y la satisfacción directa de necesidades de las actividades agrícolas y ganaderas y las ganancias de largo plazo de las actividades silvícolas.

La propuesta es un modelo con perspectiva holística, en donde se combinen políticas públicas transversales que den atención a los problemas del campo de una forma más cercana a las necesidades de sus habitantes entre las cuales destaca la capacitación que mejoren las prácticas de producción agrícola y ganadera. Pero también, es importante el desarrollo de capacidades gerenciales, técnicas y administrativas. Conocimientos para el cuidado del medio ambiente. Capacidades para fortalecer la estructura de gobernanza y el capital social al interior del núcleo y en espacios regionales.

En este sentido es importante retomar políticas públicas que han sido exitosas en el pasado, como el caso del Programa de Desarrollo Forestal Comunitario (Procymaf), que incluía entre otras cosas el desarrollo de capacidades técnicas y administrativas para la producción; la conservación y el manejo forestal; el fortalecimiento del capital social local y regional; la diversificación de las actividades forestales.

La diversificación de las actividades económicas que aseguren la sustentabilidad forestal a través de un ordenamiento territorial participativo es muy importante. Considerando la

propuesta de Boisier (2015) que identifica la propiedad endógena del desarrollo en donde le corresponde a la gente de las comunidades propiciarlo, reconociendo el valor del conocimiento tanto científico o técnico como popular. Es así que con el acompañamiento gubernamental se debe impulsar la participación de los ejidatarios y comuneros para que decidan la distribución y uso de su territorio y la realización de actividades que les permitan satisfacer sus necesidades. Generar las capacidades y oportunidades para decidir, son elementos indispensables en la mejora de su calidad de vida.

Por otro lado, considerando que esta diversificación de actividades incluye prácticas agrícolas y ganaderas, es importante puntualizar la distribución y uso sustentable de los recursos naturales, especialmente del agua. Por tanto, es necesario internalizar los costos ambientales en los productos agrícolas y ganaderos para reflejar en los precios el uso de los recursos naturales. En los resultados de este trabajo se identifica que el agua parece cobrar mayor relevancia en los últimos tiempos: por los escenarios de escasez para la ganadería, la agricultura pero más importante aún, para el abastecimiento humano, como un factor indispensable que afecta la calidad de vida en las comunidades rurales.

La propuesta de los costos ambientales en la agricultura podría implementarse de forma paulatina iniciando con productos de exportación como el aguacate, que además del uso intensivo de agua, ha propiciado la deforestación de grandes extensiones de bosques templados, realizando el cambio de uso de suelo de forma ilegal.

Adicionalmente, como un freno a la deforestación se podría implementar la certificación ambiental obligatoria de todos los productos agrícolas de exportación, independientemente de los requerimientos del mercado internacional. Esta certificación otorgada por la Secretaría de Medio Ambiente, validaría un origen libre de deforestación a los productos agrícolas mexicanos, agregando valor a los productos agrícolas en los mercados internacionales⁸.

Para la implementación de estas políticas transversales para el uso integral del territorio, se debe resaltar el valor del bosque como un elemento indispensable en un entramado de beneficios alternativos: por su contribución a la conservación del suelo y la biodiversidad;

⁸ Jalisco ha sido pionero en la implementación de certificación del agave para la producción tequilera. Sería importante hacerla extensiva para otros productos altamente rentables que han propiciado la tala ilegal y los cambios de uso de suelo a nivel nacional.

porque evita la degradación de los ecosistema; disminuye los efectos del cambio climático; contribuye a la generación de agua. Por esto y otros beneficios, el bosque debe ser identificado como un factor elemental para lograr cultivos agrícolas altamente productivos y sustentables.

En tanto mejor se identifiquen las bondades del bosque y mayor sea la diversificación de los usos que tiene, mayores probabilidades de conservación tendrá y mejores oportunidades generará para los habitantes de las comunidades forestales.

9.2 Influencia del régimen de propiedad comunal en el manejo adecuado de los bosques.

Los resultados cuantitativos muestran que los núcleos con aprovechamiento tienen mayor *Desarrollo Colectivo* (.791), que los núcleos que no realizan aprovechamiento (.479) en un rango de evaluación de 0 a 1. En este concepto de investigación destaca la variable *manejo sustentable de los recursos naturales*, con un valor 4 veces mayor en los núcleos con aprovechamiento.

En tanto que para el análisis estadístico, los índices calculados con el coeficiente de Spearman para los conceptos de investigación *Desarrollo Colectivo* y *Desarrollo Forestal* muestran una correlación de .713 con un nivel de confianza de 99%. Así también, con un nivel de confianza de 99% una correlación .419 para los índices de *Desarrollo Colectivo* y *Calidad de Vida*.

Adicionalmente, a nivel variable individual, resultan múltiples correlaciones significativas entre las variables del concepto de investigación *Desarrollo Forestal* y el concepto *Desarrollo Colectivo*, destacando como las más significativas las relativas a los aprovechamientos forestales y el reparto de beneficios así como el uso sustentable del bosque, todas estas variables con una correlación superior a .90 y un nivel de confianza de 99%.

Por este resultado se puede confirmar que las acciones relacionadas con los aprovechamientos forestales están fuertemente relacionadas con aspectos del *Desarrollo*

Colectivo, tanto en la integración de los grupos de variables de cada concepto de investigación (mediante los índices) o a nivel de variables individuales de cada concepto.

En los análisis comparativos entre grupos para los núcleos con y sin aprovechamiento, destacan los mayores diferenciales entre las variables: *monitoreo colectivo de recursos, definición del uso de los recursos comunes, transparencia y rendición de cuentas*, con mejores resultados en las comunidades con aprovechamiento. Esto indica por un lado que las comunidades con estas características pueden lograr el aprovechamiento de sus bosques, pero también podemos afirmar que el beneficio se genera en el sentido opuesto: el manejo del bosque potencia estos factores positivos al interior de los ejidos.

Las entrevistas a ejidatarios y comuneros confirman que los aprovechamientos forestales fomentan el monitoreo de recursos, obligan a una mejor definición del uso de los recursos, una distribución justa de las ganancias colectivas, agudizan la supervisión, la transparencia y la rendición de cuentas. Todo lo anterior, como resultado de una mayor participación de los miembros del núcleo agrario en las Asambleas, comités de vigilancia y grupos de trabajo, todo lo anterior a partir de las actividades y ganancias que genera el aprovechamiento. Esta situación no sucede con la agricultura y la ganadería por ser proyectos productivos individuales y no colectivos. Los resultados de estas entrevistas condicen la propuesta de Bray (2020), quien señala la relevancia de la organización comunitaria en el éxito de la conservación de los bosques.

Con relación a la propiedad comunal de los bosques y su adecuada conservación, los entrevistados consideran que los aprovechamientos son posibles gracias al régimen comunitario y que las ganancias tanto económicas como ambientales son mayores bajo el régimen de propiedad comunitario.

Por un lado, los costos operativos de los aprovechamientos forestales requieren un volumen considerable (50 has. en promedio) para hacer rentable un aprovechamiento, por lo que la parcelación de los núcleos agrarios y en consecuencia la disminución del terreno, haría el aprovechamiento no viable.

Al respecto, en este estudio se identificó que existen casos de parcelación económica de los bosques en los que se realizan aprovechamientos. Y aunque los trámites se formalizan a nombre del núcleo ejidal en su conjunto, el beneficio de la venta de la

madera se destina a una persona en particular, de acuerdo a la distribución acordada en Asamblea. Esta parcelación y distribución individual del beneficio del bosque es irregular, pero existe y es validada por las Asambleas ejidales o comunales.

Con relación a este tema, algunos entrevistados se pronuncian en contra de esta parcelación económica argumentando que la distribución de los terrenos no es equitativa. Argumentan que los grupos de poder al interior de los núcleos toman los mejores terrenos o gestionan los ciclos de corta a su conveniencia perjudicando a los otros miembros de núcleo agrario.

Adicionalmente, como argumento a favor del manejo comunitario del bosque, los ejidatarios y comuneros encuentran el respaldo del grupo al externar sus necesidades y realizar gestiones ante las autoridades gubernamentales, con otras instituciones o con otros núcleos agrarios. Y comentan que este poder de gestión no se tiene de forma individual.

Por otra parte, los ejidatarios y comuneros coinciden en que la conservación del bosque se logra en gran medida por ser propiedad comunal. Opinan que bajo propiedad privada, los dueños del territorio buscarían obtener las mayores ganancias realizando cambio de uso del suelo, sin dar importancia a la conservación de los recursos naturales ni los beneficios ambientales de un aprovechamiento sustentable del bosque. Esta afirmación se confirmó en las entrevistas, resaltando la evidente preferencia por los cultivos agrícolas o la ganadería, externando que entre las principales limitaciones para esta conversión del suelo forestal a cultivos agrícolas y ganaderos era la vocación del terreno, la dificultad en el acceso y la propiedad comunal.

Por lo anterior se concluye que la propiedad comunal ha sido un factor que propicia la conservación del bosque. Sin embargo, esta conservación del bosque no obedece únicamente a factores positivos como la valoración de los servicios ambientales y la visión colectiva de largo plazo con aprovechamientos sustentables o la conservación activa del bosque. También resulta por la falta de características de suelo y humedad no propicios para la agricultura. O la falta de organización, transparencia, rendición de cuentas y bajos niveles de confianza al interior de los núcleos agrarios (especialmente de ejidos) donde los miembros evitan los aprovechamientos o el uso productivo del bosque por la falta de organización entre los miembros o por el temor a una distribución

inequitativa de las ganancias, donde el beneficio lo obtengan principalmente los grupos de poder. Los resultados cuantitativos confirman esta situación desfavorable en los núcleos sin aprovechamientos, detallando en las entrevistas el temor a utilizar los recursos forestales en beneficio de unos cuantos.

Con relación a la conservación de la cobertura forestal, en el análisis de las imágenes satelitales de la muestra de ejidos y comunidades se constató que el aprovechamiento del bosque no afecta la cobertura forestal, ya que se aprecia la efectiva recuperación en los casos que realizaron aprovechamientos. La degradación de la cobertura en las imágenes observadas obedece a otros factores.

Considerando que todas las imágenes corresponden a núcleos agrarios, podríamos concluir que aún en terrenos de uso común existe la presión por migrar hacia cultivos agrícolas más rentables que bosque o mejorar la infraestructura de las poblaciones rurales, a pesar de esto implique la pérdida de cobertura forestal. Sin embargo, esta conversión está sujeta a las condiciones de suelo y clima que permitan los cultivos agrícolas o la disponibilidad de recursos económicos para mejorar la infraestructura en el territorio (como la construcción de caminos). Así también, a la posibilidad de organización del ejido o comunidad que le permita emprender proyectos productivos agrícolas.

Así también se identificó la importancia de hacer visible en las zonas urbanas el valor que representan los bosques para el equilibrio medioambiental. Y en consecuencia, fomentar el reconocimiento a los ejidos y comunidades en esta labor de conservación.

Como parte de esta valoración a los esfuerzos de conservación se propone impulsar el pago de los servicios ambientales o el mercado de bonos de carbono.

Para lograrlo es necesario detallar la reglamentación que establezca la distribución clara de estos beneficios y un precio justo por la conservación para estas dos estrategias.

Aunque la conservación del bosque representa un beneficio para todos los habitantes que debe ser retribuido por el simple hecho de conservar, la propuesta de política pública se orienta hacia una conservación activa. Esta conservación activa incluye acciones de protección, como la conformación de brigadas de incendios y sanidad forestal; acciones de restauración orientadas a mitigar los efectos del cambio climático; proyectos

productivos que generen empleos e ingresos adicionales para los habitantes; y la introducción paulatina de aprovechamientos forestales en los bosques con esta vocación.

Lo anterior se propone como una solución sustentable de largo plazo para visibilizar, reconocer y retribuir a las comunidades que cuidan los bosques y proveen los servicios ambientales necesarios para conservar la vida del planeta, pero también como estrategias de diversificación productiva que generen empleo, mayores ingresos y mejores condiciones de vida para los habitantes de los bosques.

9.3 El papel de Estado en la implementación y fortalecimiento de políticas públicas para el desarrollo sustentable.

El resultado de las encuestas y entrevistas realizadas a todos los perfiles de la investigación se identifica que el rol del Estado y los resultados en la implementación del *Desarrollo Forestal Comunitario* y la mejora en la calidad de vida de los habitantes del bosque son negativos.

Existen problemas en el sector que limitan la implementación exitosa de la política pública forestal, como la mala coordinación interinstitucional, el otorgamiento de subsidios sin un enfoque en el desarrollo, la ineficiencia y la corrupción de los técnicos forestales o la falta de intervención gubernamental para frenar la tala ilegal y la presencia de los grupos de la delincuencia en el sector rural. Todos estos problemas están relacionados con una deficiente gestión gubernamental.

En el contexto actual, el debilitamiento del Sector Medio Ambiente en el Gobierno, le impide la expedición de los permisos de aprovechamiento de forma ágil y oportuna, la identificación de variaciones en los volúmenes aprovechados, la identificación de delitos ambientales, la supervisión de los predios y el transporte de material, y con mayor agudeza se evidencia la imposibilidad de implementar sanciones que garanticen los derechos colectivos de los núcleos agrarios forestales.

En ausencia de las reglas formales, las reglas informales dominan el escenario rural. La ilegalidad que se vive por la falta de consecuencias a las acciones ilícitas, reproduce y

acelera el círculo vicioso de la corrupción y de la desconfianza en el otro, lo que dificulta el éxito de los proyectos productivos comunitarios. Al respecto, Rana y Mousumi (2021) hacen énfasis en la importancia de las instituciones en el adecuado manejo de los recursos naturales, al fortalecer tanto la presencia del Gobierno para establecer leyes y hacerlas cumplir, como la organización al interior de las comunidades que viven de los bosques para asegurar que los recursos naturales se protejan.

Así también, la falta de acompañamiento del Gobierno es expresada por los ejidatarios y comuneros como incontables y difíciles trámites para obtener apoyos; la excesiva normatividad para obtener permisos de aprovechamiento; o la dilación para regularizar nuevos miembros. Todos estos son procesos complicados que dificultan la legalidad plena de las figuras comunales; el acceso a recursos públicos para proyectos productivos; o incluso para la ejecución de proyectos financiados por el propio núcleo agrario sin el apoyo gubernamental.

Al respecto, es importante resaltar que la normatividad para el uso sustentable del bosque radica en alguna medida en la importancia de su conservación por los servicios eco-sistémicos que otorga. Su protección representa un beneficio para toda la población. El asegurar los servicios ambientales para todos los habitantes es una función primordial del Estado (Pokorny, et al. 2021) y la ejecuta a través de la normatividad que limita la explotación a las áreas de menor impacto ecológico; asegurando la sustentabilidad de los aprovechamientos apegados a planes de manejo.

Esta normatividad que asegura que los bosques se aprovechan sustentablemente es necesaria. Sin embargo, un aspecto que puede mejorar es la eficiencia en los procesos y la atención de los trámites por parte del gobierno con acciones tales como:

- 1) La implementación de una política de adelgazamiento regulatorio que facilite a los ciudadanos realizar los trámites de aprovechamientos con mayor facilidad.
- 2) Una mejor selección a los perfiles de los funcionarios designados con base en las capacidades profesionales y no en intereses políticos.
- 3) El rediseño de procesos internos que hagan la operación eficiente mediante el uso de sistemas de información y tecnologías.
- 4) El compromiso de los funcionarios públicos para ofrecer servicios públicos de calidad con un enfoque en los ejidos y las comunidades.

- 5) Una mayor orientación al logro de resultados de impacto en los programas forestales que combinen elementos ambientales y económicos.⁹

Es importante destacar que la evaluación sobre la gravedad de los problemas identificados por los actores relevantes existe una diferencia en la gravedad de los mismos dependiendo del perfil del entrevistado; con una visión más optimista de los actores relevantes que son también ejidatarios o comuneros, que contrasta con la percepción más negativa de actores menos cercanos a la vida cotidiana del sector rural, con perfiles académicos, abogados, funcionarios, representantes sociales o activistas. Lo anterior puede obedecer a que los actores ajenos a los ejidatarios desconocen las bondades de pertenecer a un núcleo agrario, o de vivir en el medio rural, ambos aspectos positivos han sido reflejados en este estudio.

Por otra parte, aunque con diferentes niveles de gravedad, los actores relevantes del sector forestal señalan el error de otorgar subsidios sin el acompañamiento técnico adecuado. Esta realidad se confirmó por parte de los núcleos entrevistados quienes han recibido apoyos gubernamentales sin supervisión en ninguna etapa del proceso. Para el caso específico de los subsidios otorgados por CONAFOR, las reglas de operación establecen la supervisión de un 10% de los beneficiarios asignados mediante insaculación, sin ser obligatoria la evaluación de cumplimiento en todos los núcleos que recibieron subsidio (CONAFOR, 2023). Esto propicia que algunos beneficiarios, apoyados por sus técnicos forestales responsables de validar la conclusión satisfactoria de los proyectos, incumplan los convenios de colaboración esperando no ser supervisados.

Para resolver esta situación es necesario realizar la supervisión de un mayor porcentaje de los subsidios otorgados. Esta supervisión obligaría a los beneficiarios a sentirse más comprometidos para ejecutar correctamente los proyectos. Sin embargo, considerando la disminución del personal y los recursos financieros y materiales de CONAFOR y del Sector Medio Ambiente en general, se sugiere realizar esta supervisión utilizando tecnología satelital (en los casos posibles) para validar el cumplimiento de los proyectos.

⁹ Como ejemplo se encuentra la publicación de Guevara (2003): *Pobreza y medio ambiente en México: teoría y evaluación de una política pública*, consistente en la evaluación de los Programa de desarrollo rural sustentable (PRODESA). En esta evaluación se mide tanto el impacto económico como ambiental de los subsidios asignados, con la intención de perfeccionar las políticas públicas en la búsqueda del desarrollo sustentable de las comunidades rurales apoyadas.

Esto permitiría la supervisión más amplia y menos costosa, tanto para proyectos ambientales en el caso de CONAFOR, como para detección de tala ilegal para el caso de PROFEPA.

Para tal fin, es necesario el establecimiento de acuerdos de colaboración interinstitucional para compartir de forma gratuita la información gubernamental disponible (imágenes satelitales o bases de datos). Así también, es necesaria la capacitación de los funcionarios públicos de estas instituciones en el uso de herramientas geomáticas; la adquisición de software para su manipulación y análisis; y la modificación de los procedimientos y normatividad relativos a los procesos de supervisión en campo.

Con relación a la actuación inadecuada de técnicos forestales que avalan el cumplimiento cuando no existe, se propone agilizar y simplificar los mecanismos para denunciar estas conductas indeseables; pero también simplificar los procesos para validar y aplicar las sanciones desde CONAFOR. Así también, es necesaria la coordinación interinstitucional con la SEMARNAT para la cancelación de su Registro Forestal Nacional (RFN) del técnico que reporta información falsa y solicita un pago indebido, limitando la posibilidad de continuar con su ejercicio profesional por estas conductas no éticas.

Adicionalmente, se deberá fomentar la formación de extensionistas forestales comunitarios que generen un contrapeso para los técnicos externos, para que cuenten con el conocimiento suficiente para evaluar y supervisar la correcta ejecución de los planes de manejo en sus comunidades. Una alternativa más efectiva aunque radical, sería eliminar la obligatoriedad de la contratación de los técnicos forestales con registro (RFN) para los proyectos financiados por CONAFOR. Sustituyendo esta figura con una asesoría directa de los funcionarios públicos de la institución. Esta propuesta obligaría a la CONAFOR a asumir las funciones de promoción, elaboración de los proyectos, dictamen y supervisión de los mismos sin la intervención de los técnicos forestales.

Actualmente el éxito de los proyectos forestales subsidiados depende del trabajo que realizan estos técnicos forestales externos, quienes deciden dónde promocionar los subsidios, qué proyectos solicitar, qué tipo de acciones se realizan e incluso la validación de los cumplimientos. Como resultado de estas políticas establecidas a través de las reglas de operación para el otorgamiento de los subsidios CONAFOR ha incrementado y

monopolizado el poder de los técnicos forestales en todos los proyectos del sector financiados con recursos públicos.

Al optar por una gestión y seguimiento a los proyectos a través de la capacitación de los ejidatarios y comuneros, con la orientación y el seguimiento de la CONAFOR y el acompañamiento de extensionistas forestales (en los casos aplicables), se estaría empoderando a los miembros de los núcleos agrarios y también a otros miembros (jóvenes y mujeres) carentes de derechos, con el conocimiento del manejo y cuidado del bosque.

Al respecto, Torres-Rojo (2015) propone incrementar el fortalecimiento de la organización en los núcleos agrarios ofreciendo programas de capacitación, como un elemento clave para el desarrollo del sector forestal y del sector rural en general. Destaca como acierto la flexibilidad de los programas en donde se incorporan herramientas que no solo consideran el uso de recursos forestales, sino que también mejoran las habilidades de producción agrícola y ganadera, desarrollan las capacidades gerenciales y fortalecen la estructura de gobernanza. Con esta propuesta se apoya la diversificación de las actividades económicas que aseguran la sustentabilidad forestal. (Torres-Rojo, 2015)

Autores como Torres-Rojo y Graf (2015) afirman que los núcleos agrarios forestales rara vez se comportan como productores de un solo bien o servicio, por lo que sería poco exitosa una estrategia de desarrollo forestal como instrumento de política pública independiente de las políticas de desarrollo rural.

En este sentido, la estrategia de desarrollo debe tener una perspectiva global que atienda las necesidades de las comunidades con una diversificación productiva que considere la incidencia de diversas políticas de desarrollo de forma concurrente y complementaria en el mismo territorio: agrícolas, ganaderas, forestales, acompañadas con una capacitación integral y el fomento de formas de organización y gobernanza.

Aunque parece una propuesta efectiva para asegurar que los subsidios tengan un resultado positivo en el campo, la alternativa requiere personal técnico suficiente, capacitado y facultado. Esto implica una mayor asignación presupuestal, la autorización de una estructura organizacional más robusta en las Promotorías de Desarrollo Forestal a

nivel nacional, y las modificaciones normativas que le otorguen las facultades legales al personal que estaría realizando esta labor.

Adicionalmente, para lograr un mayor impacto de las políticas forestales es necesario realizar tanto la focalización de los subsidios en zonas de interés prioritario¹⁰, como la sub-clasificación de ejidos y comunidades forestales más detallada que las cinco tipologías que se utilizan actualmente. Lo anterior permitiría clasificar los núcleos forestales en varios sub- niveles, especialmente de las tipologías I y II que conforman más de 80% del total. Esta sub-clasificación consideraría factores tales como; la ubicación geográfica o zonificación; el valor comercial de sus recursos; el nivel de desarrollo colectivo; la demografía de sus miembros; la presión por cambio de uso de suelo; la tala ilegal; la incidencia de grupos de la delincuencia en la región; como ejemplos.

El análisis detallado de las características de los núcleos agrarios permitirá establecer programas de desarrollo forestal diferenciado que atiendan de una forma más efectiva las necesidades particulares de las comunidades forestales a través de un diseño más adecuado de políticas públicas, buscando el desarrollo de los ejidos y comunidades y estableciendo las condiciones para que funcionen en el mediano y largo plazo con el objetivo de disminuir paulatinamente los subsidios gubernamentales.

Torres-Rojo (2015) argumenta que la estrategia de gestión forestal comunitaria seguirá creciendo en importancia por los satisfactores que genera en las comunidades y la conservación de los ecosistemas. Sin embargo, advierte que no existe un patrón que garantice el éxito ya que las políticas públicas se encuentran en un proceso de ensayo error por la amplia diversidad de elementos que intervienen en la gestión forestal comunitaria y la dinámica de la población dentro de estas comunidades.

Finalmente, es muy importante fortalecer también la coordinación interinstitucional para detonar políticas públicas complementarias y no contradictorias; y realizar acciones

¹⁰En los últimos años, las reglas de operación de CONAFOR establecen zonas prioritarias en las cuales se focalizan los apoyos otorgados, las que varían de acuerdo a las categorías ofertadas. Sin embargo, es necesaria una focalización dirigida y no mediante convocatoria abierta, ya que se debe asegurar la participación en los programas forestales de los núcleos agrarios de interés nacional, sea por su relevancia ambiental o por sus condiciones sociales o económicas.

concurrentes que permitan mejorar el quehacer gubernamental e intensificar la presencia del Estado en los territorios rurales, reubicando a los ejidos y comunidades en el centro de la política forestal.

9.4 Otros factores externos que limitan el manejo de los bosques y la calidad de vida de sus habitantes.

Por las encuestas y entrevistas se concluye que el mayor de los problemas actuales del sector rural es la inseguridad por la presencia de grupos de la delincuencia organizada. Situación que se agudiza por la desconfianza en el Gobierno para proteger a los habitantes de estos delincuentes y perseguir los delitos de forma efectiva.

Aunque los niveles de inseguridad por la presencia del crimen organizado varían en cada Estado y en cada núcleo agrario, al momento de las entrevistas los resultados muestran una menor incidencia en Oaxaca, Veracruz y Puebla. Esta situación es un factor que afecta la calidad de vida y propiciando la migración de los jóvenes de las zonas forestales.

Este fenómeno de la migración rural ha sido documentado por Martínez (2005) Martínez y Merino (2010), quienes reconocen que la emigración es un problema actual en los núcleos agrarios. Estas autoras identifican varios factores para este fenómeno que han sido confirmados con las entrevistas realizadas en esta investigación, tales como: las alternativas económicas limitadas y falta de trabajo permanente; la falta de acceso a los derechos de propiedad; el retraso en la sucesión en los derechos de propiedad por el incremento en los años de vida de los titulares; las mayores expectativas económicas de los jóvenes; el acceso a medios de comunicación que los conectan y les dan acceso a otras alternativas.

Sin embargo, las autoras no identificaron el fenómeno de la inseguridad como un detonador de la migración, siendo hoy en día una creciente problemática en las zonas rurales de nuestro país que obliga a los habitantes del medio rural y principalmente a los jóvenes, a salir de sus lugares de origen.

Todos los entrevistados coinciden que la total impunidad a los crímenes en zonas rurales propicia que los delincuentes actúen sin consecuencia alguna; apropiándose de predios, cobrando cuotas, limitando el acceso a los bosques propiedad de terceros o nombrando representantes en las Asambleas. Conciernen que existe un fortalecimiento creciente de los grupos de la delincuencia organizada y algunos temen que tome el control, no sólo de todos los territorios rurales, sino del país en general.

Bajo esta circunstancia, muchos núcleos agrarios expresaron los graves inconvenientes de tramitar aprovechamientos forestales, incluso la no ejecución de aprovechamientos forestales autorizados o la cancelación de aquellos en curso. Esta situación se explica porque que el aprovechamiento del bosque genera una ganancia visible y fácilmente transferible y objeto de robo por los grupos de la delincuencia organizada (sea madera en pie, en rollo o transformada), poniendo en riesgo los beneficios económicos y también la vida de los ejidatarios y comuneros y de sus familias.

Los núcleos entrevistados expresaron una creciente preferencia a las labores de conservación y restauración de los bosques como el mantenimiento de suelos, la producción de planta, la reforestación, el combate de plagas o las acciones de prevención de incendios. Los frutos de estas acciones no pueden ser robadas por los grupos del crimen organizado. Generan empleo e ingresos para la comunidad que son incluso mayores que las utilidades por los aprovechamientos; se reciben de forma más directa (a través de jornales) y por periodos más largos que los empleos generados por aprovechamientos.

Es por ello que los ejidatarios y comuneros tanto de núcleos con aprovechamiento como sin él, prefieren recibir subsidios gubernamentales para acciones de conservación y restauración, destacando el programa de *Pago por Servicios Ambientales* como la mejor alternativa de apoyo que otorga CONAFOR. Entre otras razones, por la valoración de los servicios ambientales del bosque, por la flexibilidad que ofrece el programa para ajustar los proyectos a las necesidades particulares de cada núcleo agrario, y por el acompañamiento que otorga a los núcleos agrarios.

Es importante resaltar que estas labores de conservación y restauración son realizadas principalmente por mujeres, sin embargo los apoyos que otorga CONAFOR están

destinados en su mayoría a los propietarios de los derechos ejidales y comunales. Las mujeres han sido relegadas al interior de los núcleos por carecer de derechos de propiedad. Esta situación se replica en la vida familiar y comunal al negarles la participación en las Asambleas y en la toma de decisiones comunales.

Para subsanar esta discriminación a la mujer, el apoyo económico a través de subsidios para la generación de proyectos productivos gestionados a través de grupos de trabajo presenta una alternativa que no requiere derechos de propiedad.¹¹ A través de estos proyectos se genera trabajo remunerado que les otorga cierta libertad de acción al interior de sus familias y la oportunidad de participar y decidir, en alguna medida, dentro de sus comunidades, mejorando así su calidad de vida.

Aunque no formó parte de los alcances originales de este estudio, la discriminación a la mujer de las zonas forestales fue un hallazgo evidente. Aunado a las pocas posibilidades de ser propietarias de derechos por cuestiones culturales, las escasas oportunidades de realizar trabajos remunerados les impide tener libertad de acción o decisión al interior de sus familias y de los núcleos agrarios. No se les permite asistir o participar en Asambleas y tampoco interactuar libremente con terceros (como en las entrevistas de este estudio) salvo casos excepcionales.

Sin embargo, por la información de las entrevistas se constata que son las mujeres quienes mejores resultados demuestran en las acciones de conservación y restauración del bosque. Así también, en aquellas excepciones en las que obtienen derechos comunales, son quienes participan activamente y desempeñan honesta y orgullosamente puestos de representación comunal.

Aunado a estos buenos resultados en roles productivos y de representación, los cuatro perfiles entrevistados confirmaron que los ingresos que recibe la mujer se destinan a la familia, con una mejor alimentación para la familia y mayores oportunidades de estudio para los hijos. Por tanto, los empleos que pudieran generarse en acciones de

¹¹ Torres-Rojo (2015) señala que las empresas forestales comunitarias podrían no ser la mejor alternativa de gestión forestal y propone el trabajo en grupos o la integración de asociaciones de ejidos; el desarrollo rural a nivel de unidades territoriales más amplias que permitan las escalas de producción y la diversidad productiva en el sector rural. En este sentido, recientemente se han impulsado proyectos de diversos grupos de trabajo conformados por mujeres.

conservación y restauración de los bosques tendrían un efecto positivo directo en la calidad de vida de las familias.

Para replicar los escasos casos de éxito de los proyectos productivos para todos los miembros del núcleo agrario, se propone fortalecer la capacitación técnica pero también las capacidades de organización y comunicación para facilitar la creación de grupos de trabajo de miembros carente de derechos. Flexibilizar los trámites gubernamentales para reconocerlos legalmente y convertirlos también en beneficiarios directos de los subsidios.¹²

Finalmente, a través de convocatorias específicas, propiciar una participación más activa de estos grupos, para que a través de políticas públicas diferenciadas, el gobierno genere oportunidades para que participen en actividades económicas productivas formales que propicien su inclusión y les generen ingresos económicos y mejores condiciones de vida.

Como otro beneficio adicional de estos grupos de trabajo, la dirección de estas empresas es independiente de la mesa directiva del núcleo agrario, por lo que se puede tener una operación ininterrumpida de las empresas sobreponiéndose a los cambios de comisariados ejidales o comunales y sus preferencias particulares.

Otro de los factores de éxito identificado por los ejidos que han alcanzado altos niveles de desarrollo forestal (como los ejidos exitosos entrevistados) es la capacitación. Ésta se describe como una herramienta eficaz que favorece la eficiencia en sus procesos productivos, disminuyendo el desperdicio y mejorando los costos de producción, mejorando así sus probabilidades de éxito tanto en empresas forestales como en otras empresas comunitarias no forestales.

La capacitación para ejidos y comunidades es también una estrategia incluyente, en la que pueden participar los ejidatarios y comuneros con derechos, pero también los jóvenes y las mujeres carentes de derechos. Incrementando en estos grupos la posibilidad de generar proyectos productivos que disminuyan la inequidad de

¹² En la última publicación de reglas de operación se incluyeron apoyos específicos para las mujeres, ya que en la reciente Administración existe un impulso muy fuerte en el tema de igualdad de género y generación de oportunidades productivas para las mujeres.

oportunidades al interior de los núcleos. Por tanto se considera como un elemento indispensable para lograr el manejo sustentable de los recursos naturales.

Para dar atención a estas demandas, es necesario evaluar si el presupuesto otorgado por CONAFOR en los diferentes conceptos de apoyo, realmente se destina a cubrir las necesidades del sector de una manera eficiente, atendiendo las necesidades reales de los núcleos forestales. Analizando la distribución presupuestal del sector, se identifica que algunos subsidios forestales tienen un universo de beneficiarios muy limitado. Por lo que se estarían direccionando subsidios de forma recurrente a núcleos agrarios que probablemente han alcanzado ya un nivel de desarrollo forestal que les permite avanzar sin el subsidio gubernamental. Lo anterior con el consecuente costo de oportunidad de apoyar aquellos núcleos que no pueden desarrollarse por sí solos.

En este sentido sería conveniente focalizar los recursos escasos en programas con mejor relación costo-beneficio y dirigirlos a los núcleos agrarios que realmente carecen de otras alternativas para detonar su desarrollo.

Así también, es importante eliminar las políticas públicas fragmentadas y contradictorias que bloquean los impactos positivos de los programas de desarrollo forestal. Es necesaria una coordinación interinstitucional con políticas transversales que resuelvan de manera integral los problemas del sector rural.

Para lograrlo se requiere la modificación de la normatividad que establece responsabilidades y ámbitos de influencia de las instituciones participantes otorgando un mayor margen de acción; pero también se requiere la voluntad y flexibilidad de los funcionarios de hacer las cosas de forma diferente.

Es necesario también reconocer y corregir el problema de continuidad institucional. Debido a los cambios en las políticas públicas cada sexenio, el desarrollo de proyectos a largo plazo parece imposible. Así también, la constante evaluación de los resultados alcanzados, dando continuidad a los programas exitosos, independientemente de los cambios de Administración. Establecer indicadores y evaluaciones de impacto y no solo de cumplimiento para que los resultados permitan tomar decisiones más certeras en la ratificación de políticas públicas existentes o en la implementación de nuevas.

Finalmente es importante resaltar que los habitantes de los bosques valoran los servicios ambientales que este ecosistema otorga, no solo para los miembros de sus comunidades sino para la población en general. Y reclaman el desconocimiento del gran esfuerzo que estos núcleos forestales realizan para conservar sus bosques, especialmente bajo los escenarios de inseguridad y presencia de grupos de la delincuencia en las zonas forestales.

Lo anterior confirma la propuesta de Merino (2014), quien afirma que la gestión de los recursos comunes y la propiedad social representan un capital para la conservación que no ha sido reconocido ni valorado por los actores políticos o sociales urbanos. En este sentido, es importante el reconocimiento hacia los ejidos y comunidades en esta labor de conservación; impulsando el pago por los servicios ambientales de todos los que obtenemos sus beneficios y retribuyendo justamente a quienes cuidan el bosque por el bien de todos.

10. CONCLUSIONES

Conscientes de la importancia de los bosques para la provisión de los servicios ambientales requeridos para subsistir, los recursos forestales son un tema estratégico en México. No sólo para detonar la productividad del sector silvícola y la generación de empleo, sino también para resolver problemas complejos como la mitigación de los efectos del cambio climático, la regulación de los sistemas hidrológicos, la conservación de la biodiversidad o los ecosistemas terrestres, y como asunto prioritario, mejorar las condiciones de pobreza de los habitantes de las zonas forestales.

Si consideramos que 45% de la superficie forestal del país es propiedad de ejidos y comunidades agrarias, la mayor extensión forestal bajo manejo comunitario a nivel mundial, el *Desarrollo Forestal Comunitario* se identificaba como un instrumento efectivo para promover el desarrollo sustentable local y una alternativa para los habitantes de estos núcleos forestales que les permitiera mejorar las condiciones de vida y salir de la marginación y la pobreza en la que se encuentran.

Sin embargo, a pesar de que esta política pública se implementó hace más de cincuenta años, los casos de éxito no han sido generalizados. Por lo anterior, fue necesario investigar si realmente el *Desarrollo Forestal Comunitario* es una estrategia efectiva para mejorar las condiciones de vida de las comunidades en México mediante el uso sustentable de los recursos naturales.

Partiendo de la pregunta central de esta investigación:

¿Por qué en México, pese a tener una superficie forestal potencial tan amplia para el manejo sustentable de sus bosques, no se ha logrado generalizar su aprovechamiento en beneficio de las comunidades forestales?, se buscó identificar las condiciones que influyen en las comunidades forestales para detonar los aprovechamientos forestales maderables y analizar si son una alternativa que permite lograr la conservación ambiental y mejorar las condiciones de vida de los habitantes del bosque.

La propuesta teórica de Max-Neef, et al. (1986) ayuda a evaluar, entender y proponer acciones para mejorar la *Calidad de Vida* de los habitantes considerando una perspectiva

no solo económica sino también ecológica. Desde la propuesta de *Desarrollo Colectivo* de Ostrom (2010) se busca identificar si el régimen comunal mexicano favorece el desarrollo sustentable de las comunidades que habitan los bosques. Y finalmente la teoría neoinstitucionalista de North (2005) ayuda a entender el rol del Estado en este proceso de un desarrollo forestal sustentable a través del *Análisis Institucional*. Las bases teóricas anteriores se complementan con la observación de los resultados de las políticas públicas mexicanas en torno al *Desarrollo Forestal*.

A partir de este marco teórico, la información se analiza con base en cuatro principales conceptos de la investigación: *Calidad de Vida*, *Desarrollo Colectivo*, *Desarrollo Forestal* y *Análisis Institucional*. Aplicando un método de investigación mixto, la información se obtiene a través de encuestas y entrevistas a cuatro grupos o perfiles entrevistados: extensionistas forestales, actores relevantes del sector forestal, ejidos y comunidades catalogados como exitosos, y ejidos con distintos niveles de desarrollo forestal seleccionados de forma aleatoria del total de núcleos agrarios registrados en el Registro Agrario Nacional de las ocho entidades con los mayores volúmenes de aprovechamiento forestal maderable: Chihuahua, Durango, Jalisco, Michoacán, Estado de México, Puebla, Veracruz y Oaxaca.

Se realiza un análisis comparativo cuantitativo y cualitativo entre los núcleos con aprovechamiento forestal y aquellos que no lo realizan, identificando los elementos distintivos entre las comunidades que realizan aprovechamientos y las que no lo hacen y un análisis estadístico para identificar la correlación de cada una de las variables que integran los cuatro conceptos de investigación, así como los índices integrados por cada uno de éstos y sus correlaciones.

Del concepto de investigación *Calidad de Vida*, los resultados cuantitativos muestran que los núcleos con aprovechamiento tienen mejores resultados (.66), comparado con los que no realizan aprovechamiento (.549) en un rango de evaluación de 0 a 1. Destacan las variables: *trabajo*, *motivación* y *escolaridad* con un mayor diferencial entre los dos grupos con mejores resultados para los núcleos con aprovechamiento. Sin embargo, en el análisis estadístico, la correlación de los índices para los conceptos de investigación *Calidad de Vida* y *Desarrollo Forestal*, muestran una correlación de .254 de con un nivel de confianza de 95%. Estos resultados estadísticos, aunados a las entrevistas

comprueban que los aprovechamientos forestales sí tienen una correlación positiva pero no es muy significativa.

Con base en los resultados obtenidos, y retomando la *Teoría del Crecimiento a Escala Humana* Max-Neef, et al. (1986) para el concepto de investigación *Calidad de Vida*, en la que se considera el desarrollo humano más allá de la perspectiva económica e incluye una visión ecológica, podemos considerar que el manejo forestal sí contribuye a cubrir necesidades humanas fundamentales, aunque no necesariamente económicas, debido a que el beneficio económico de los aprovechamientos forestales no es representativo.

Con relación al concepto de investigación *Desarrollo Colectivo*, los resultados cuantitativos muestran que los núcleos con aprovechamiento tienen mejores resultados (.791) que los núcleos que no realizan aprovechamiento (.479) en un rango de evaluación de 0 a 1. En este concepto de investigación destaca la variable *manejo sustentable de los recursos naturales*, con un valor 4 veces mayor en los núcleos con aprovechamiento.

Así también, en el análisis estadístico los índices calculados para los conceptos de investigación *Desarrollo Colectivo* y *Desarrollo Forestal* muestran una correlación de .713 con un nivel de confianza de 99%; una correlación .419 para los índices de *Desarrollo Colectivo* y *Calidad de Vida*; y a nivel variable individual, resultan múltiples correlaciones significativas entre las variables de estos conceptos de investigación.

Con relación a la propiedad comunal de los bosques y su adecuada conservación, los entrevistados consideran que los aprovechamientos son posibles gracias al régimen comunitario y que las ganancias económicas y ambientales son mayores bajo el régimen de propiedad comunitario. Más aún, afirman que la conservación de los bosques es mucho mejor en los sistemas comunitarios que en los individuales: “*si el bosque no fuera de todos, ya se hubiera acabado*”, expresaron los entrevistados. Por lo anterior, la propiedad comunal se identifica como una estrategia de conservación de los bosques, evitando el cambio de uso de suelo a terrenos agrícolas en los núcleos con bajos niveles de desarrollo colectivo, o condiciones naturales inapropiadas para cultivos distintos al bosque.

Así también los resultados de la investigación muestran que la figura colectiva brinda seguridad, poder de gestión y representatividad a los miembros. Se identifica como un medio de protección o un instrumento de poder para los habitantes del medio rural contra los abusos de los grupos de poder externos. Representa una fortaleza, un instrumento para hacer valer los derechos de los habitantes de las zonas forestales y en alguna medida, para mejorar sus condiciones de vida.

Con relación al concepto de investigación *Desarrollo Forestal* como política pública implementada por el Estado para mejorar la calidad de vida de los habitantes del bosque, los resultados mostraron que la actividad silvícola no es tan relevante ni representativa como lo es la agricultura, aún para los núcleos con aprovechamientos forestales importantes. Así también, que las ganancias económicas por los aprovechamientos son marginales, de largo plazo y en muchas ocasiones no se reciben como un beneficio monetario, sino en especie y de forma colectiva.

Por estas razones, se identifica la necesidad de rediseñar el modelo actual de *Desarrollo Forestal Comunitario*, ya que por sí solo no representa una alternativa viable para mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes de las zonas forestales. Es necesario concebir el aprovechamiento del bosque como parte un modelo de desarrollo rural integral que incluya las prácticas agrícolas y ganaderas sustentables con ganancias inmediatas y directas, y el cuidado y manejo adecuado de los bosques como un proyecto comunitario de largo plazo que permite la sustentabilidad de los medios de vida rurales. Así también, se resalta la solicitud de los núcleos agrarios de recibir capacitación integral, por lo que debe incluirse como parte fundamental del modelo. La capacitación involucra y beneficia a todos los miembros del núcleo agrario, abriendo la oportunidad a mujeres y jóvenes de participar en la vida productiva de los núcleos forestales como actores importantes del nuevo modelo de desarrollo forestal.

Con relación al concepto de investigación *Análisis Institucional*, se resalta la necesidad de implementar políticas transversales para el éxito del nuevo modelo de desarrollo rural integral. Sin embargo, los resultados evidencian la existencia de problemas que limitan su implementación exitosa, tales como la mala coordinación interinstitucional, el otorgamiento de subsidios sin un enfoque en el desarrollo, la ineficiencia y corrupción de

los técnicos forestales o la falta de intervención gubernamental para frenar la tala ilegal y la presencia de los grupos de la delincuencia en el sector rural.

Se identifica la necesidad de un acompañamiento gubernamental que impulse la participación de los ejidatarios y comuneros para decidir sobre la distribución y uso de su territorio y la realización de actividades productivas que les permitan satisfacer sus necesidades. Generar las capacidades y oportunidades para decidir sobre sus territorios, son elementos indispensables en la mejora de su calidad de vida.

En esta diversificación de actividades que incluye prácticas agrícolas y ganaderas, es importante puntualizar la distribución y uso sustentable de los recursos naturales, especialmente del agua. En los resultados de este trabajo se identifica que el agua parece cobrar mayor relevancia en los últimos tiempos por los escenarios de escasez para la ganadería, la agricultura pero más importante aún, para el abastecimiento humano, como un factor indispensable que afecta la calidad de vida en las comunidades rurales. Una posible estrategia sería la internalización de los costos ambientales en los productos agrícolas y ganaderos.

En conclusión, la existencia de estructuras institucionales fallidas, la presencia del crimen organizado y los escasos beneficios económicos en comparación con otros usos de suelo, limitan el potencial de los aprovechamientos forestales como instrumentos detonadores del desarrollo sustentable en los ejidos y comunidades. Los aprovechamientos son un factor que incrementa el interés de los grupos delictivos por ocupar los territorios, controlando la comercialización de la madera y limitando las ganancias de los núcleos agrarios, quienes deben desarrollar estrategias y acuerdos para proteger tanto sus intereses económicos como su integridad física. Por esta razón, pese a las grandes extensiones de bosque en México, el aprovechamiento no es actualmente una alternativa efectiva que permita mejorar la calidad de vida en los núcleos agrarios del país.

Sin embargo, se identifica la urgente necesidad de fortalecer las actividades de conservación y restauración de los bosques para asegurar la sustentabilidad de los ecosistemas y la productividad del campo, así como la diversificación de actividades

productivas forestales. Para lograrlo, es indispensable la participación activa de los habitantes de los núcleos agrarios, incluyendo y reconociendo el trabajo de las mujeres.

Para lograrlo, es necesario fortalecer la figura del Estado con presencia en el territorio rural, frenando la creciente invasión de los grupos de la delincuencia. Pero también, replantear las políticas públicas forestales con un enfoque de desarrollo territorial integral, para que con actividades agrícolas, ganaderas, acciones de conservación y restauración de los bosques y la diversificación de su uso en actividades productivas, se generen empleos en las propias comunidades que mejoren la calidad de vida de todos sus habitantes.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Agrawal, A. y Gibson, C. (1999) Encantamiento y desencanto: el papel de la comunidad en la conservación de los recursos naturales, *Desarrollo mundial*, Vol. 27, No.4 , 629-649
- Álvarez, C. A. M. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: Guía didáctica*. NEIVA
- Antinori, C. (2005) *Vertical integration in the Community Forestry Enterprises en Oaxaca* in Bray, D. Merino, L y Barry, D, *The Community Forest of Mexico: Managing for Sustainable Landscapes*, Texas, US.
- Boisier, S. (2015): “Bioregionalismo: una ventana hacia el desarrollo territorial endógeno y sustentable”, *TERRA: Revista de Desarrollo Local*, No.1, pp.42-66
- Bray, D. y L. Merino-Pérez. (2004). *La experiencia de las comunidades forestales en México. Veinticinco años de silvicultura y construcción de empresas forestales comunitarias*. Instituto Nacional de Ecología, México.
- Bray, D., Merino, L., Deborah, B. (2006). *The Community Forests of Mexico, Managing for Sustainable Landscapes*. University of Texas Press, Austin, Texas.
- Bray, D., Merino, L. y Velazquez, A (2007) *Nueva Evidencia: Los bosques comunitarios de México*. Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C.
- Bray, D., (2020) It takes communities to save forests, *Forest Management*, Nov-2020. USA.
- Charnley, S., y Poe, M. R. (2007) “Community Forestry in Theory and Practice: Where Are We Now?” *Annual Review of Anthropology*, 36, 301-336.
- Colfer, C. (2005) *The complex forest: community, uncertainty and adaptive collaborative management*, Resources for the Future/CIFOR, Washington, USA.

- CONAFOR (2007) Procymaf II Informe Anual, 2007. México.
- CONAFOR (2017-2023) Bases de datos presupuestales, imágenes satelitales y presentaciones informativas. México.
- CONAFOR (2016) “*Manual de mejores prácticas de manejo forestal para la conservación de la biodiversidad*”
- CONAFOR (2019). Estrategia Nacional Forestal 2019-2024. Gestión territorial con la gente. Documento de trabajo. México.
- CONAFOR (2019) Desarrollo local en San Juan Evangelista, Analco. Caso de éxito. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/197013/10_San_Juan_Evangelista_Analco__Oaxaca.pdf
- CONAFOR, (2023) Informe de Autoevaluación 2022. México.
- Creswell, J.W. (2013) *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*, 4th ed., SAGE, USA.
- Ejido el Jorullo. <https://canopyriver.com/ejido-el-jorullo/>.
- Ejido el Largo. <https://ejidoellargo.com.mx/>.
- Ejido la Selva. <https://www.ccmss.org.mx/ejido-la-selva-manejar-el-bosque-para-el-bien-comun/>.
- Ejido Náhuatl Gómez Tepeteno. <https://cmicef.org/rv-casos-de-exito/>.
- Ejido San Diego de Tenzains. <https://comercioempresa.com/durango/6326317/aserradero-ejido-san-diego-de-tezains/>.
- FAO (1979) *El estado mundial de la agricultura y la alimentación*. Análisis mundial. La silvicultura y el desarrollo rural. Italia.
- FAO *Global Forest Resources Assessment*. (2020). <https://www.fao.org/forest->

- Gordillo, G y Wagner, R. (2005) "Las reformas titubeantes. El campo mexicano, 1975-2000" *Economía*, vol. 2, núm. 5 23-40
- Guevara, A. (2003). *Pobreza y Medio Ambiente en México. Teoría y evaluación de una política pública*. Instituto Nacional de Ecología. Instituto Nacional de Administración Pública, A.C. Universidad Iberoamericana, A.C. México.
- Hardin, G. (1968). "The tragedy of the commons" en *Science*. Cambridge Mass: Moses King, 162: 1243-8.
- INEGI (2022). Uso de Suelo y Vegetación. <https://www.inegi.org.mx/temas/usosuelo>
- Jong, W., Pokorny, B., Katila, P., Galloway, G., Pachecho, P. (2018). Community Forestry and the Sustainable Development Goals: A Two Way Street, *Forests* No. 9, 331
- Luján, C., Olivas J.M., Olivas, S., Salas, J., Castruita, L. (2021). Sistema de gestión estratégica forestal participativa para el desarrollo forestal sustentable. *Madera y Bosques* vol. 27, núm. 1. México.
- Maldonado, R., Wen, Y., Carpenter, C. (2015) The Role of Forest Resources in the Performance of Community Forest Enterprise in Mexico: Analytical Framework from Competitive Strategy. *International Journal of Sciences*, Vol.4. <http://www.ijsciences.com/pub/issue/2015-05>
- Martínez, E. (2005), "Las tendencias migratorias y la percepción de los comuneros del impacto de la migración en la organización tradicional, relacionada con el manejo forestal comunitario en el distrito de Ixtlán, Oaxaca", tesis de maestría, México, Flacso, en Merino, L. y Ortiz G., 2013, *Encuentros y desencuentros. Las comunidades forestales y las políticas públicas en tiempos de transición*, UNAM, México.
- Martínez, E. y Merino, L. (2010) *Demographic factors that make more complex the management of the natural common resources in three forest regions of México*

Digital Library of the Commons, Indiana University, US.

- Merino, L. y Ortíz G. (2013), *Encuentros y desencuentros. Las comunidades forestales y las políticas públicas en tiempos de transición*, UNAM, México
- Merino, L. y Martínez A. (2014). *A vuelo de pájaro. Las condiciones de las comunidades con bosques templados en México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
- Max-Neef (1986) *Human scale development*, ed. The Apex Prexx, Nueva York, EE.UU.
- Morales, J. (2004) *Sociedades rurales y naturaleza: en busca de alternativas hacia la sustentabilidad*. ITESO. México
- North, D. (1990) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, 1990.
- Ostrom, E. (2007) "A diagnostic approach for going beyond panaceas", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 104, num.39, 15181-15187.
- Ostrom, E. (2009) *El Gobierno de los Comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. Fondo de Cultura Económica, México D.F.
- Ostrom, E. Poteete, A., Janssen M., (2010) *Working together, collective action, the commons and multiple methods of action*, Princeton, Univ. Press,
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2nd ed.) Sage. USA.
- PNUD (2014). *Estándares Sociales y Ambientales*, New York, USA, www.undp.org/social-environmental-sustainability
- PNUD, CONAFOR, (2016) *Manual de mejores prácticas de manejo forestal para la conservación de la biodiversidad en ecosistemas tropicales para la región sureste de México*. México.

- Pokorny, B., Pachecho, P., Mousumi, M. (2021) Money from and for forests: A critical reflection on the feasibility of market approaches for the conservation of Amazonian forests. *Role of Institutions in Natural Resource Management (NRM). The Nexus Between Natural Resources and Conflict. Academia Letters*, Article 517. <https://doi.org/10.20935/AL2517>.
- Rana, M.S., Mousumi, M.U.H. (2021). Role of Institutions in Natural Resource Management (NRM): The Nexus Between Natural Resources and Conflict. *Academia Letters*, Article 2517.
- Registro Agrario Nacional <http://www.ran.gob.mx/ran/index.php/sistemas-de-consulta/estadistica-agraria>.
- Sarukhán, J., Carabias, J., Koleff, P., Urquiza-Haas, T. (2012) Capital natural de México: acciones estratégicas para su valoración, preservación y recuperación, CONABIO.
- Sen, A. (1999) *Development as Freedom*, New York, Oxford University Press.
- Sen, A. y Naussbaum M. (1998) *Development as Freedom*, New York, Oxford University Press
- Sierra-Bravo, R.(1994) Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios. Paraninfo.
- Sierra-Huelz, A., Gerez, P, Lopez, C., Guibrunet, L. y Ellis, E. (2020) Traditional Ecological Knowledge in Community Forest Management: Evolution and Limitations in Mexican Forest Law, Policy and Practice, *Forests* 2020, 11, 403.
- Toledo, V., Barrera-Bassols, N. (2008) *La memoria biocultural: La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*, Icaria editorial, Barcelona,
- Toledo, V. (2019). What are we saying when we talk about Sustainability? An ecological political proposal. *The Jus Semper Global Alliance*. Pp.1-17
- Torres-Rojo, J.M. (2004). *Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina al año 2020. Informe Nacional México*, FAO-Semarnat. México.

- Torres-Rojo, J.M. (2015) *Desarrollo Forestal Comunitario: La Política Pública*. CIDE. México

- Torres-Rojo, J.M. y Graf, S. (2015) *Desarrollo Forestal Comunitario: La Política Pública* (pp.225-268) Capítulo 9: Lecciones Aprendidas, Tendencias y Perspectivas. *Desarrollo Forestal Comunitario: La Política Pública*. CIDE. México

-Unión de Ejidos Emiliano Zapata, municipio Amanalco.
<https://snigf.cnf.gob.mx/organizaciones/50811/union-de-ejidos-emiliano-zapata-de-amanalco-estado-de-mexico/>.

--Warman, A. (2000) *El campo mexicano en el siglo XX*, Fondo de Cultura Económica, México.

11. LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Comparativo de variables socio-demográficas de las zonas forestales con el resto del país 2020	23
Tabla 2. Taxonomía de las necesidades humanas de Max-Neef	32
Tabla 3. Cuadro Relacional de la Investigación	42
Tabla 4. Selección de la muestra de ejidos y comunidades	48
Tabla 5. Correlación de los conceptos de investigación, variables e instrumentos	51
Tabla 6. Análisis de componentes principales para el concepto de investigación <i>Calidad de Vida</i>	54
Tabla 7. Análisis de componentes principales para el concepto de investigación <i>Desarrollo Forestal</i>	55
Tabla 8. Análisis de componentes principales para el concepto de investigación <i>Desarrollo Colectivo</i>	56
Tabla 9. Análisis de componentes principales para el concepto de investigación <i>Análisis Institucional</i>	57
Tabla 10. Ejidos y Comunidades encuestados	62
Tabla 11. Correlación estadística de los conceptos de investigación de las encuestas a extensionistas forestales	68
Tabla 12. Correlación estadística de los conceptos de investigación de los ejidos y comunidades entrevistados	125

12. LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de los ecosistemas forestales en México	17
Gráfico 2. Distribución de núcleos agrarios en México	18
Gráfico 3. Tipología de las comunidades forestales	26
Gráfico 4. Comunidades con plan de manejo sustentable	27
Gráfico 5. Niveles de producción forestal maderable	28
Gráfico 6. Variables microsituacionales y contextuales de Ostrom	40
Gráfico 7. Variables micro situacionales que afectan la confianza y la cooperación en dilemas de la acción colectiva	35
Gráfico 8. Proceso de Asignación y Ejecución de Apoyos de CONAFOR	36
Gráfico 9. Entidades con mayores volúmenes de aprovechamiento forestal maderable	44
Gráfico 10. Modelo Heurístico de la Investigación	49
Gráfico 11. Resultados en el concepto <i>Calidad de Vida</i> de las encuestas a extensionistas forestales comunitarios	63
Gráfico 12. Resultados en el concepto <i>Desarrollo Colectivo</i> de las encuestas a extensionistas forestales comunitarios	64
Gráfico 13. Resultados en el concepto <i>Desarrollo Forestal</i> de las encuestas a extensionistas forestales comunitarios	65
Gráfico 14. Resultados en el concepto <i>Análisis Institucional</i> de las encuestas a extensionistas forestales comunitarios	66
Gráfico 15. Comparativo de los indicadores por concepto de investigación de las encuestas a extensionistas forestales	68
Gráfico 16. Correlación de los conceptos de la investigación de las encuestas a extensionistas forestales	70
Gráfico 17. Valoración de la problemática de los actores relevantes	74
Gráfico 18. Valoración de la problemática del sector por los actores relevantes	75
Gráfico 19. Problemática del diseño institucional del ejido según actores relevantes	77
Gráfico 20. Políticas públicas inadecuadas según actores relevantes	80
Gráfico 21. Problemática del cambio de uso de suelo según actores	81





relevantes	
Gráfico 22. Falta de presencia del Gobierno e impunidad según actores relevantes	83
Gráfico 23. Asesoría técnica inadecuada según actores relevantes	
Gráfico 24. Ubicación de ejidos y comunidades exitosos en el <i>Desarrollo Forestal Comunitario</i>	86
Gráfico 25. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades exitosos en <i>Calidad de Vida</i>	91
Gráfico 26. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades exitosos en <i>Desarrollo Colectivo</i>	92
Gráfico 27. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades exitosos en <i>Desarrollo Forestal</i>	93
Gráfico 28. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades exitosos en <i>Análisis Institucional</i>	95
Gráfico 29. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades de la muestra en <i>Calidad de Vida</i>	98
Gráfico 30. Resultados de entrevistas a ejidos y comunidades de la muestra en <i>Calidad de Vida</i>	102
Gráfico 31. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades de la muestra en <i>Desarrollo Colectivo</i>	106
Gráfico 32. Resultados de entrevistas a ejidos y comunidades de la muestra en <i>Desarrollo Colectivo</i>	109
Gráfico 33. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades de la muestra en <i>Desarrollo Forestal</i>	113
Gráfico 34. Resultados de entrevistas a ejidos y comunidades de la muestra en <i>Desarrollo Forestal</i>	118
Gráfico 35. Resultados de encuestas a ejidos y comunidades de la muestra en <i>Análisis Institucional</i>	110
Gráfico 36. Resultados de entrevistas a ejidos y comunidades de la muestra en <i>Análisis Institucional</i>	120
Gráfico 37. Comparativo de los indicadores desarrollados para los conceptos de la investigación en comunidades con y sin aprovechamiento forestal	125
Gráfico 38. Conservación forestal	129
	197

Gráfico 39. Diagrama Holístico de la Investigación enfocado a la <i>Calidad de Vida</i>	142
Gráfico 40. Variables microsituacionales y contextuales de Ostrom	147
Gráfico 41. Diagrama Holístico de la Investigación enfocado a la <i>Desarrollo Colectivo</i>	150
Gráfico 42. Diagrama Holístico de la Investigación enfocado al <i>Análisis Institucional</i>	155

13. LISTADO DE IMÁGENES SATELITALES

Imagen Satelital 1. Ejido Llano Grande Chignahuapan	130
Imagen Satelital 2. Ejido Santiago Xiacui	131
Imagen Satelital 3. Comunidad San Miguel Oxtotilpan Temascaltepec	131
Imagen Satelital 4. Comunidad de Tingambato	132
Imagen Satelital 5. Comunidad Las Partidas Rosales Chihuahua	132
Imagen Satelital 6. Comunidad de Poanas Durango	133
Imagen Satelital 7. Comunidad de Tecopatlan Autlan de Navarro	134
Imagen Satelital 8. Comunidad N.C.P.A. El Salto de Eyipantla Uxpanapa Veracruz	134

14. LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1. Encuesta a ejidos, comunidades forestales y técnicos forestales	201
Anexo 2. Entrevista a miembro del ejido o comunidad	204
Anexo 3. Encuesta a los actores relevantes del sector forestal	205
Anexo 4. Entrevista al actor clave del sector forestal	206
Anexo 5. Ponderación de las respuestas de la encuesta para miembros de los ejidos y comunidades forestales	207
En archivos de Excel:	
Anexo 6. Correlación estadística de variables individuales de todos los ejidos y comunidades de la muestra y exitosos	 Anexos 6.xlsx
Anexo 7. Valores por extremos por Estado y concepto de investigación de todos los ejidos y comunidades de la muestra y exitosos	 Anexos 7.xlsx
Anexo 8. Valores estadísticos descriptivos por Estado de todos los ejidos y comunidades de la muestra y exitosos	 Anexos 8.xlsx
Anexo 9. Resultados de las encuestas a los actores relevantes del sector forestal	 Anexo 9.xlsx
Anexo 10. Ejidos y Comunidades de la muestra encuestados y entrevistados	214

Anexo 1

ENCUESTA PARA LAS COMUNIDADES FORESTALES Y TÉCNICOS FORESTALES

FECHA/ EJIDO O COMUNIDAD/ MUNICIPIO / ESTADO / NOMBRE/ EDAD

Escolaridad

¿Qué servicios existen en la comunidad?

Agua entubada

Drenaje

Luz eléctrica

Internet

Escuela _____

¿Tiene usted alguna participación en la comunidad?/ Número de veces por mes

Asambleas _____

Grupos de trabajo _____

Comité de vigilancia _____

Grupos religiosos _____

Grupos políticos _____

Otros _____

¿Existen conflictos en el ejido/comunidad por la tenencia de la tierra?

Sí existen conflictos entre los miembros de la comunidad

Sí existen conflictos con comunidades vecinas

No existen conflictos

Explique _____

¿Tiene usted título de propiedad? Certificado parcelario?

Sí

No

¿Existe aprovechamiento forestal maderable en la comunidad?

Sí, se procesa la madera en la comunidad

Sí, se manda a un centro de transformación fuera de la comunidad a _____ kilómetros /horas (distancia)

Volumen aprovechado _____

No se aprovecha /Explique por qué no aprovecha el bosque _____

¿Tiene usted acceso a los beneficios que genera el bosque?

Económicos

Ambientales

Otros Explique _____

¿Es claro para la comunidad quiénes deben tener acceso a los beneficios del bosque?

Sí

No

Explique _____

¿Se reportan las ganancias por aprovechamientos del bosque a los miembros de la comunidad?

Sí, se reporta en la Asamblea

Sí se publica en documentos

No se reportan las ganancias

¿Las ganancias por el aprovechamiento del bosque representan el mayor ingreso de la comunidad o el ejido?

Sí, el aprovechamiento del bosque es el mayor ingreso

No, la agricultura y la ganadería representan el mayor ingreso

Es una combinación de agricultura, ganadería y aprovechamiento forestal

¿Si tuviera un empleo en la comunidad y también fuera de ella, usted migraría a la ciudad/ o fuera del país?

Sí porque los ingresos son mayores aunque la *Calidad de Vida* no sea mejor

Sí porque los servicios y la *Calidad de Vida* en las ciudades es mejor

No porque tengo trabajo y buena *Calidad de Vida* en mi comunidad

No porque no dejaría a mi familia y valoro mucho vida en comunidad

Explique _____

¿Qué ventajas identificas al ser parte de una comunidad?

El reparto de beneficios económicos

La generación de empleos locales

La realización de trabajo colectivo

El sistema de cargos comunitarios o de representación ejidal

El uso y cuidado del territorio en comunidad

Los valores de solidaridad y generosidad entre los miembros

Otras _____

¿Preferirías un manejo individual de los recursos naturales y qué ventajas o desventajas tendría esto?

Las decisiones son propias y los ingresos pueden ser mayores

La capacidad individual es menor y más limitada que la capacidad colectiva (económica y de gestión)

Otras razones _____

¿Las reglas al interior de la comunidad las definen entre todos?

Sí, se definen en la Asamblea

No, las decide un grupo selecto

¿Hay supervisión de la comunidad que asegure la conservación y uso responsable de los recursos forestales?

Sí, existe un consejo de vigilancia que supervisa el aprovechamiento forestal

Sí, existe un jefe de monte que contabiliza el volumen aprovechado

Sí, existen recorridos en el bosque de los miembros de la comunidad

No hay supervisión que asegure la conservación y uso responsable

¿Considera que el aprovechamiento del bosque en su comunidad se realiza de forma responsable?

Sí, se aprovecha bajo criterios de manejo ambiental

No porque no se asegura un aprovechamiento que sea técnicamente adecuado

No se aprovecha el bosque

Explique _____

¿Cuándo hay una acción no permitida (como tala ilegal) existen sanciones justas por parte de la comunidad?

Sí se impone una multa

Sí, se encarcela al culpable

Sí, se expulsa al culpable de la comunidad

No existen sanciones

¿Existen formas de resolver los conflictos que se presentan en la comunidad?

Sí, se resuelven en la Asamblea

Sí en el grupo designado para ello

No hay formas establecidas para resolverlos

¿Considera que la seguridad de los miembros de la comunidad o ejido se encuentra amenazada?

Sí, por conflictos agrarios entre comunidades

Sí, por presencia del narcotráfico

No, la seguridad no está amenazada

¿Cuáles considera que son actualmente, los principales problemas del manejo forestal comunitario?

1 a 5

Problema grave 5

Problema no grave 1

No es problema 0

La asamblea agraria no tiene suficiente asistencia, hay 2ª convocatoria.

Hay corrupción de las personas que forman los órganos de representación agraria

Los trámites para el aprovechamiento forestal son engorrosos

La operación de una empresa forestal es muy difícil por la falta de organización comunitaria

Hay presión por cambio del uso de suelo hacia otras actividades agrícolas como aguacate—
concesión de agua

Hay competencia desleal en los mercados locales y regionales (tala ilegal con madera
barata)

Es difícil tener clientes para la madera o los productos que se producen

Falta presencia del Gobierno para evitar el crimen organizado y la tala clandestina

Falta de acompañamiento del Gobierno en el territorio: en la región y en el predio para
implementar los programas de *Desarrollo Forestal*

Los caminos forestales son inadecuados para la comercialización de la madera

Es complicado el manejo colectivo de los recursos forestales

Hay intereses personales o grupales al interior del ejido o comunidad

No hay técnicos locales capacitados

Los técnicos propuestos por el Gobierno no hacen bien su trabajo o son corruptos

Otras: explica: _____

Anexo 2

ENTREVISTA A MIEMBRO DEL EJIDO O COMUNIDAD

FECHA / EJIDO / ESTADO/ NOMBRE/ PERFIL

- 1.- ¿Cómo evalúa usted la *Calidad de Vida* en su comunidad y por qué razón?
- 2.- ¿Considera que tener un aprovechamiento forestal mejoraría la *Calidad de Vida* de los habitantes de su comunidad?
- 3.- ¿Qué condiciones de la vida comunitaria considera importantes para lograr un aprovechamiento de largo plazo del bosque?
- 4.- ¿Bajo qué régimen de propiedad (uso común o propiedad privada) considera que es mejor para conservar y aprovechar correctamente el bosque?
- 5.- ¿Qué necesita hacer el Gobierno para que los bosques se aprovechen de forma sustentable?

Anexo 3

Encuesta para actores relevantes del sector forestal

Problemas que limitan el desarrollo del manejo forestal comunitario

1 a 5

Problema grave 5

Problema no grave 1

No es problema 0

La inoperancia de la asamblea agraria (2ª convocatoria).

La ausencia de cuadros técnicos locales

La corrupción de las personas que forman los órganos de representación agraria.

El exceso de trámites para abrir y operar una empresa social forestal.

La competencia desleal en los mercados locales y regionales.

Falta de acompañamiento institucional en el territorio a diferentes escalas (regional y predial).

La presión del uso de suelo hacia otras actividades.

Las complicaciones de manejo colectivo de los recursos naturales.

Los intereses personales o grupales al interior de los núcleos agrarios.

Otras:

Problemas relacionados con la gestión gubernamental

1 a 5

Problema grave 5

Problema no grave 1

No es problema 0

Actividad principal dedicada a la dispersión de recursos y no a promover un desarrollo integral del sector forestal.

Falta de acompañamiento efectivo del Gobierno a dueños y poseedores de bosques.

Corrupción.

Necesidad de mejorar la coordinación interinstitucional.

Ineficiencia del sistema de prestación de asesoría técnica y predominancia del interés particular por parte de estos.

Otras:

Indicar cuáles:

Total

Anexo 4

ENTREVISTA PARA ACTOR CLAVE DEL SECTOR FORESTAL

¿Cuáles considera que son actualmente, los principales problemas que limitan el desarrollo del manejo forestal comunitario?

¿Qué medidas propondría para mejorar la situación actual en los rubros que mencionó?

¿Cuáles considera que son actualmente, los principales problemas en relación con la gestión gubernamental?

¿Qué medidas propondría para mejorar la situación actual en los rubros que seleccionó?

Anexo 5

PONDERACIÓN DE LAS RESPUESTAS DE LA ENCUESTA PARA MIEMBROS DE LAS COMUNIDADES FORESTALES

CALIDAD DE VIDA								
CLAVE DE IDENTIFICACIÓN				CUADRO RELACIONAL			PREGUNTAS DE LA ENCUESTA	
concepto	categoría	variable	pregunta	concepto	categoría	variables	valoración	Preguntas de la Encuesta a Comunidades
CV	EN	ES	ESC	Calidad de Vida	de	Entendimiento	Escolaridad	Escolaridad 1 Primaria 2 Secundaria 3 Preparatoria 4 Licenciatura 5 Maestría o superior 0 Sin educación formal
CV	PR	TR	TRB	Calidad de Vida	de	Protección	Trabajo	Trabajo 5 o Sí, con prestaciones: IMSS, Infonavit, etc. 3 o Sí, soy empleado pero no tengo prestaciones 0 o No tengo trabajo permanente
CV	PR	IN	ING	Calidad de Vida	de	Protección	Ingreso	Ingreso mensual estimado 1 o De 2 a 5 mil pesos 2 o De 5 a 10 mil pesos 3 o De 10 a 20 mil pesos 4 o De 20 a 30 mil pesos 5 o Más de 30 mil pesos
CV	PR	SL	SLD	Calidad de Vida	de	Protección	Salud	Estado de Salud 0 o Cáncer o enfermedad grave 3 o Diabetes / hipertensión /obesidad 2 o Otras enfermedades 5 o Tengo buena salud
CV	PR	SB	SBS	Calidad de Vida	de	Protección	Servicios	Servicios Básicos 1 o Agua entubada 1 o Drenaje 1 o Luz eléctrica 1 o Internet 1 o Escuela 1 o Hospital o centro de salud 0 Sin servicios
CV	LB	MT	MTV	Calidad de Vida	de	Protección	Motivación	¿Qué tan motivado se siente para iniciar un negocio que le genere dinero? 5 o Me motiva emprender un nuevo negocio 4 o No lo haría porque valoro mi tiempo libre 3 o No tengo tiempo libre para hacer otro negocio, siempre estoy trabajando

CALIDAD DE VIDA

CLAVE DE IDENTIFICACIÓN				CUADRO RELACIONAL				PREGUNTAS DE LA ENCUESTA
concepto	categoría	variable	pregunta	concepto	categoría	variables	valoración	Preguntas de la Encuesta a Comunidades
CV	PR	PS	PCM	Calidad de Vida	de Protección	Participación	0	<p>o No tengo trabajo, pero no gustaría tener un negocio</p> <p>¿Tiene usted alguna participación en la comunidad?/ Número de veces por mes</p> <p>2 o Asambleas</p> <p>1 o Grupos de trabajo</p> <p>1 o Comité de vigilancia</p> <p>1 o Grupos políticos o religiosos</p> <p>0 No participo en ningún grupo</p>
CV	ID	PR	MIG	Calidad de Vida	de Protección	Permanencia	2	<p>¿Si tuviera un empleo en la comunidad y también fuera de ella, usted migraría a la ciudad/ o fuera del país?</p> <p>o Sí porque hay más trabajo y los ingresos son mayores en la ciudad aunque la <i>Calidad de Vida</i> no sea mejor</p> <p>1 o Sí porque los servicios y la <i>Calidad de Vida</i> en las ciudades es mejor</p> <p>5 o No porque tengo buena <i>Calidad de Vida</i> en mi comunidad</p>
	PR	SG	SEG	Calidad de Vida	de Protección	Seguridad	2	<p>¿Considera que la seguridad de los miembros de la comunidad o ejido se encuentra amenazada?</p> <p>2 o Sí ,por conflictos agrarios entre comunidades</p> <p>1 o Sí, por presencia del narcotráfico</p> <p>0 o Sí, por presencia conflictos entre comunidades y del narcotráfico</p> <p>5 o No, la seguridad no está amenazada</p>

DESARROLLO FORESTAL

CLAVE IDENTIFICACIÓN				DE	CUADRO RELACIONAL				PREGUNTAS DE LA ENCUESTA						
conc	epito	categ	oría	varia	ble	pregu	nta	conc	epito	categ	oría	varia	bles	valor	ación
DF	RN	BN	BBS					<i>Desarrollo Forestal</i>	Rentabilidad			Beneficios monetarios	no		
<p>¿Tiene usted acceso a los beneficios que genera el bosque?</p> <p>2 o Sí, a beneficios económicos</p> <p>2 o Sí a beneficios ambientales</p> <p>5 o Sí, a beneficios económicos y ambientales</p> <p>0 o No tengo beneficios del bosque</p>															
DF	RN	BM	AFM					<i>Desarrollo Forestal</i>	Rentabilidad			Beneficios monetarios			
<p>Existe aprovechamiento forestal maderable en la comunidad</p> <p>5 o Sí</p> <p>0 o No</p>															
DF	RN	BM	GAF					<i>Desarrollo Forestal</i>	Rentabilidad			Beneficios monetarios			
<p>¿Las ganancias por el aprovechamiento del bosque representan el mayor ingreso de la familia?</p> <p>5 o Sí, el aprovechamiento del bosque es el mayor ingreso</p> <p>1 o No, la agricultura y la ganadería representan el mayor ingreso</p> <p>3 o Es una combinación de agricultura, ganadería y aprovechamiento forestal</p>															
DF	RN	BM	APY					<i>Desarrollo Forestal</i>	Rentabilidad			Beneficios monetarios			
<p>Su comunidad recibe apoyos para proyectos del campo?</p> <p>o Sí, apoyos del Gobierno para aprovechamiento del bosque</p> <p>o Sí, apoyos del Gobierno para proyectos de agricultura y ganadería</p> <p>Sí, apoyos de otras instituciones u organizaciones que no son del Gobierno</p> <p>No recibimos apoyos de nadie para proyectos del campo</p>															
DF	PR	PT	TAF					<i>Desarrollo Forestal</i>	Productividad			Procesos de transformación			
<p>¿Cómo se realiza el aprovechamiento del bosque?</p> <p>3 Se vende en pie a una persona que no es de la comunidad</p> <p>4 Es aprovechada sólo por algunos miembros de la comunidad</p> <p>5 Se extrae y procesa dentro de la comunidad</p> <p>4 Se manda procesar fuera de la comunidad</p> <p>0 No se realiza aprovechamiento forestal</p>															
DF	PR	PM	SFA					<i>Desarrollo Forestal</i>	Productividad			Producción maderable			
<p>Cuál es la superficie forestal total que puede aprovecharse</p> <p>2 Menos de 1000 m3</p> <p>3 De 1000 a 5000 m3</p> <p>4 De 5000 a 10,000 m3</p> <p>5 Más de 10,000 m3</p> <p>0 No hay bosque de maderas comerciales</p>															
DF	PR	PM	VMA					<i>Desarrollo Forestal</i>	Productividad			Producción maderable			
<p>¿Qué volumen de madera se aprovecha?</p>															

DESARROLLO FORESTAL

CLAVE IDENTIFICACIÓN				DE CUADRO RELACIONAL				PREGUNTAS DE LA ENCUESTA					
conc	epito	categ	oría	pregu	nta	conc	epito	categ	oría	varia	bles	valor	ación
													2 Menos de 1000 m3
													3 De 1000 a 5000 m3
													4 De 5000 a 10,000 m3
													5 Más de 10,000 m3
													0 No se realiza aprovechamiento
DF	PR			DCT		<i>Desarrollo Forestal</i>		Productividad		Transformación			¿A qué distancia se encuentra la población en la que se puede transformar o comercializar la madera?
													5 Se transforma en la comunidad
													4 A menos de 100 kms.
													3 De 100 a 300 kms.
													2 De 300 a 500 kms.
													1 A más de 500 kms.
													0 No se realiza aprovechamiento
DF	RN	BM		RNA		<i>Desarrollo Forestal</i>		Productividad		Potencial productivo			Explica las razones por las cuales no existe aprovechamiento forestal
													0 Las especies maderables del ejido o comunidad no tienen valor comercial o no hay quien las compre
													2 No existen caminos por los cuales se pueda transportar la madera
													1 No existe organización en la comunidad para emprender un negocio como el aprovechamiento
													5 Sí tenemos aprovechamiento

DESARROLLO COLECTIVO

CLAVE IDENTIFICACIÓN				DE CUADRO RELACIONAL				PREGUNTAS ENCUESTA	
concepto	categoría	variable	pregunta	concepto	categoría	variables	valoración	Preguntas de la Encuesta a Comunidades	
DC	SL	TT	CTT	<i>Desarrollo Colectivo</i>		Situación legal	Tenencia de la tierra		¿Existen conflictos en el ejido/comunidad por la tenencia de la tierra?
									0 o Sí -entre miembros de la comunidad
									1 o Sí -con comunidades vecinas
									5 o No existen conflictos
DC	SL	TT	TTP	<i>Desarrollo Colectivo</i>		Situación legal	Tenencia de la tierra		¿Tiene usted título de propiedad? Certificado parcelario?
									5 o Sí
									0 o No
DC	DC	UR	ABB	<i>Desarrollo Colectivo</i>		Decisiones colectivas	Definición de uso de recursos comunes		¿Es claro para la comunidad quiénes deben tener acceso a los beneficios económicos de los aprovechamientos del bosque
									5 o Sí

DESARROLLO COLECTIVO

CLAVE DE IDENTIFICACIÓN				CUADRO RELACIONAL			PREGUNTAS ENCUESTA	
concepto	categoría	variable	pregunta	concepto	categoría	variables	valoración	
DC	TR	RC	TAF	<i>Desarrollo Colectivo</i>	Transparencia	Rendición de cuentas	de	<p>¿Se reportan las ganancias por aprovechamientos del bosque a los miembros de la comunidad?</p> <p>0 o No</p> <p>4 o Sí, se reporta en la Asamblea</p> <p>4 o Sí se publica en documentos</p> <p>5 o Sí se publica en documentos y se reportan en Asamblea</p> <p>0 o No se reportan las ganancias</p>
DC	DC	UR	VCM	<i>Desarrollo Colectivo</i>	Decisiones colectivas	Definición de uso de recursos comunes		<p>Selecciona todas las ventajas que identificas al ser parte de TU comunidad</p> <p>1 o El reparto de beneficios económicos</p> <p>1 o La generación de empleos locales</p> <p>1 o La realización de trabajo colectivo y cargos de representación comunitaria</p> <p>1 o El uso y cuidado del territorio en comunidad</p> <p>1 o Los valores de solidaridad y generosidad entre los miembros</p> <p>Otros</p>
	DC	UR	MIR	<i>Desarrollo Colectivo</i>	Decisiones colectivas	Definición de uso de recursos comunes		<p>¿Preferirías un manejo individual de los recursos naturales en lugar de un manejo colectivo?</p> <p>0 o Si</p> <p>5 o No</p>
	DC	UR	VMI	<i>Desarrollo Colectivo</i>	Decisiones colectivas	Definición de uso de recursos comunes		<p>¿Qué ventajas o desventajas identificas en un manejo individual de los recursos naturales?</p> <p>0 o Las decisiones son propias y más rápidas. No es necesario ponerse de acuerdo y los ingresos pueden ser mayores</p> <p>5 o La capacidad individual es menor y más limitada que la capacidad colectiva (económica y de gestión)</p> <p>Otras razones</p>
	DC	IR	IRC	<i>Desarrollo Colectivo</i>	Decisiones colectivas	Implementación de reglas		<p>¿Las reglas al interior de la comunidad las definen entre todos?</p> <p>5 o Sí, se definen en la Asamblea</p> <p>0 o No, las decide un grupo selecto</p>
	DO	MR	USR	<i>Desarrollo Colectivo</i>	Decisiones operacionales	Monitoreo de recursos comunes	de	<p>¿Hay supervisión de la comunidad que asegure la conservación y uso sostenible de los recursos forestales?</p> <p>2 o Sí, existe un consejo de vigilancia que supervisa el aprovechamiento forestal</p> <p>1 o Sí, existe un jefe de monte que contabiliza el volumen aprovechado</p> <p>2 o Sí, existen recorridos en el bosque de los miembros de la comunidad</p>

DESARROLLO COLECTIVO

CLAVE DE IDENTIFICACIÓN				CUADRO RELACIONAL				PREGUNTAS ENCUESTA
concepto	categoría	variable	pregunta	concepto	categoría	variables	valoración	
DC	DO	MR	AFS	<i>Desarrollo Colectivo</i>	Decisiones operacionales	Monitoreo recursos comunes	de	<p>0 o No hay supervisión que asegure la conservación y uso responsable</p> <p>¿Considera que el aprovechamiento del bosque se realiza cuidando al medio ambiente?</p> <p>5 o Sí, se aprovecha responsablemente para no acabar con el bosque</p> <p>1 o No, no se aprovecha adecuadamente</p> <p>3 o No se aprovecha el bosque, se conserva y no se extrae la madera</p> <p>Otros comentarios</p>
DC	DO	SE	CTI	<i>Desarrollo Colectivo</i>	Decisiones operacionales	Sanciones efectivas, justas y graduadas		<p>¿Cuándo hay una acción no permitida (como tala ilegal) existen castigos por parte de la comunidad?</p> <p>5 o Sí se impone una multa</p> <p>2 o No siempre se aplican sanciones</p> <p>0 o No existen sanciones</p>
DC	DO	SC	FRC	<i>Desarrollo Colectivo</i>	Decisiones operacionales	Mecanismos de solución de conflictos	de	<p>¿Existen formas de resolver los conflictos que se presentan en la comunidad?</p> <p>4 o Sí, se resuelven en la Asamblea</p> <p>5 o Sí en el grupo designado para ello</p> <p>0 o No hay formas establecidas para resolverlos</p>

ANÁLISIS INSTITUCIONAL

CLAVE DE IDENTIFICACIÓN				CUADRO RELACIONAL				PREGUNTAS ENCUESTA
concepto	categoría	variable	pregunta	concepto	categoría	variables	valoración	
AI	AL	AA	ASA	<i>Análisis Institucional</i>	Aspectos Legales	Inoperatividad de las asambleas agrarias		<p>¿Cuáles considera que son actualmente, los principales problemas del manejo forestal comunitario?</p> <p>La asamblea agraria no tiene suficiente asistencia, hay 2ª convocatoria.</p>
AI	AL	CR	COR	<i>Análisis Institucional</i>	Aspectos Legales	Corrupción en los órganos de representación		<p>Hay corrupción de las personas que forman los órganos de representación agraria</p>
AI	AL	TR	TRF	<i>Análisis Institucional</i>	Aspectos Legales	Trámites excesivos		<p>Los trámites para el aprovechamiento forestal son engorrosos</p>
AI	AE	CS	CUS	<i>Análisis Institucional</i>	Aspectos económicos	Cambio de uso de suelo		<p>Hay presión por cambio del uso de suelo hacia otras actividades agrícolas como aguacate—concesión de agua</p>

ANÁLISIS INSTITUCIONAL

CLAVE IDENTIFICACIÓN				DE CUADRO RELACIONAL				PREGUNTAS ENCUESTA
concepto	categoría	variable	pregunta	concepto	categoría	variables	valoración	Preguntas de la Encuesta a Comunidades
AI	AE	TI	TIL	<i>Análisis Institucional</i>	Aspectos económicos	Tala ilegal		Hay competencia desleal en los mercados locales y regionales (tala ilegal con madera barata)
AI	AE	CM	CLM	<i>Análisis Institucional</i>	Aspectos económicos	Comercialización		Es difícil tener clientes para la madera o los productos que se producen
AI	AE	CM	CFI	<i>Análisis Institucional</i>	Aspectos económicos	Comercialización		Los caminos forestales son inadecuados para la comercialización de la madera
AI	AS	PG	CRO	<i>Análisis Institucional</i>	Aspecto social	Presencia de gobierno		Falta presencia del Gobierno para evitar el crimen organizado y la tala clandestina
AI	AS	PG	ADF	<i>Análisis Institucional</i>	Aspecto social	Presencia de gobierno		Falta de acompañamiento del Gobierno en el territorio: en la región y en el predio para implementar los programas de <i>Desarrollo Forestal</i>
AI	AS	MR	MCR	<i>Análisis Institucional</i>	Aspecto social	Manejo colectivo de recursos		Es complicado el manejo colectivo de los recursos forestales
AI	AS	MR	OEF	<i>Análisis Institucional</i>	Aspecto social	Manejo colectivo de recursos		La operación de una empresa forestal es muy difícil por la falta de organización comunitaria
AI	AS	IP	IPC	<i>Análisis Institucional</i>	Aspecto social	Intereses personales		Hay intereses personales o grupales al interior del ejido o comunidad
AI	AS	IP	TGN	<i>Análisis Institucional</i>	Aspecto social	Intereses personales		Los técnicos propuestos por el Gobierno no hacen bien su trabajo o son corruptos
AI	AS	AI	TLN	<i>Análisis Institucional</i>	Aspecto social	Falta de acompañamiento		Técnicos locales no capacitados

Anexos 6, 7, 8 y 9 en Excel

Anexo 10

Ejidos y Comunidades de la muestra encuestados y entrevistados

Estado	Ejido/Comunidad
Jalisco	Ejido Zapotlán
Jalisco	Ejido Joya Del Salto - Tamazula
Jalisco	Ejidola Venta De Mazamitla Miembros 6
Jalisco San Gabriel	Ejido Rancho Viejo
Jalisco- Nayarit	Ejido El Roble -Indígena
Jalisco	Comunidad De San Sebastian
Jalisco	Ejido Mascota
Jalisco	Ahualulco De Mercado
Jalisco	El Portezuelo
Jalisco	Lagunillas Y La Pareja
Jalisco	Tecopatlan
Jalisco	Las Pilas
Jalisco	Petacala
Jalisco	Arroyo Seco Y Palmita
Michoacán	Ceibas De Trujillo Miembros
Michoacán	Ejido Chaparaco
Michoacán	Ejido El Espíritu
Michoacán	Comunidad De Tingambato
EdoMex	Comunidad Y Ejido Santiago Cuauhtenco
EdoMex	Comunidad San Miguel Oxtotilpan
EdoMex	Comunidad Y Ejido Chiltepec
EdoMex	Ejido Guadalupe Buena Vista
EdoMex	Ejido Ranchería De Agostadero
EdoMex	Ejido RANCHERÍA DE AGOSTADERO
EdoMex	Ejido ATENCO
Durango	Ejido Agustín Melgar
Durango	Ejido Agua Blanca
Durango	Ejido El Venado
Durango	Ejido 18 De Agosto
Durango	Ejido Agustín Melgar
Durango	Ejido El Venado
Durango	Ejido 18 De Agosto
Durango	Santa María De Otaez
Durango	San Nicolas De Arriba Y De Abajo
Durango	Ejido Los Ojitos
Durango	Ejido Topia
Durango	Ejido Pueblo Nuevo
Durango	Ejido Marquezotes
Durango	Ejido José María Morelos

Chihuahua	Ejido La Esmeralda
Chihuahua	Ejido Las Partidas
Chihuahua	Ejido Tetahuichi
Chihuahua	Ejido Tónachi
Chihuahua	Ejido Guachochi Y Anexos
Chihuahua	Ejido Norogachi
Oaxaca	San Bartolomé Yucuañe
Oaxaca	Santa Catarina Tlaxila
Oaxaca	Santa Cruz Yagavila
Oaxaca	Santa María Zacatepec
Oaxaca	La Reforma
Oaxaca	San Melchor Betaza
Oaxaca	Santiago Xiacui
Oaxaca	San Pedro Leapi
Oaxaca	Santo Domingo Lachivité
Oaxaca	Ejido Jalapa Del Valle
Oaxaca	Comunidad San Juan Luvina
Oaxaca	Comunidad De San Pedro El Alto
Puebla	Ejido Texmalaquilla
Puebla	Ejido Llano Grande
Puebla	Ejido Llano Verde
Puebla	Comunidad De Tlalixtlipa
Veracruz	Ejido Villa Rica
Veracruz	Ejido Gallo De Oro
Veracruz	Ejido El Santo De Eyipantla